Pampato

M. R.

Precio $ 6,00.—
Recargo de Flete $ 0,40

Precio Perú S/10.00 Año VIII Nº 310 30 DE DICIEMBRE DE 1975

La Tierra en el universo

Historia de los relojes

¡FELIZ AÑO NUEVO!

EL ALTIPLANO CHILENO

Arriba: Las llamas pastan en las cercanías de un salar. Abajo: Una laguna a 5.000 metros de altura. Pueden observarse restos de animales muertos por las tormentas.

En la alta Cordillera de los Andes, en las provincias de Tarapacá y de Antofagasta, hay grandes extensiones planas y lomajes. Estas tienen las mismas características del Altiplano de Bolivia, Argentina y Perú, y allí la fauna y la flora es muy característica.

Los habitantes de la zona son indígenas aymaraes, y viven especialmente dedicados al pastoreo de llamas, alpacas y, a veces ovejas. Los cultivos son variados, aunque los principales son la quinoa, la papa y otros productos. Hay en esta zona, grandes extensiones de antiguas lagunas que se han transformado en salares por la evaporación de sus aguas. Allí existen aves muy interesantes: entre otras, los flamencos, el caiti, las taguas gigantes, etc. Dominan en estas áreas dos tipos principales de plantas: la "paja brava", especie de pasto muy duro y hasta clavador, y un arbusto que se llama "tola". En estos días partirá MAMPATO en una exploración de los salares de altura.

Desde allí traeremos interesantes noticias a los mampatinos.

Luis E. Peña

mampato

Año VIII - Santiago 30 de diciembre de 1975

Nº 310

COMO HACER

¿COMO SE DICE?

BIOSFERA

BIOSFERA CHILENA:
EL ALTIPLANO CHILENO 2
SUMARIO 3
COMO HACER: UN PATIN 4
HISTORIA DEL TEATRO 8
HISTORIETA MAMPATO 9
FUTUROLOGIA:
LA PROXIMA DECADA ESPACIAL 13
CURIOSIDADES 17
EL SIRVIENTE DE CRONOS: EL RELOJ 18
HISTORIETA: LA CIUDAD PETRIFICADA 22
ASTRONOMIA:
LA TIERRA EN EL UNIVERSO 26
HISTORIAS QUE PARECEN CUENTOS 32
EL RINCON DE RENA 36
AJEDREZ 37
TEST 38
JUEGOS 39
HISTORIETA: EL REINO DORADO DEL AMAZONAS 41
DEPORTE 45
NUESTROS AMIGOS LOS ANIMALES 46
AQUI CANTAMOS TODOS 48
NUESTRA PAGINA 49
¿COMO SE DICE? 50
DOCUMENTOS 51

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A.

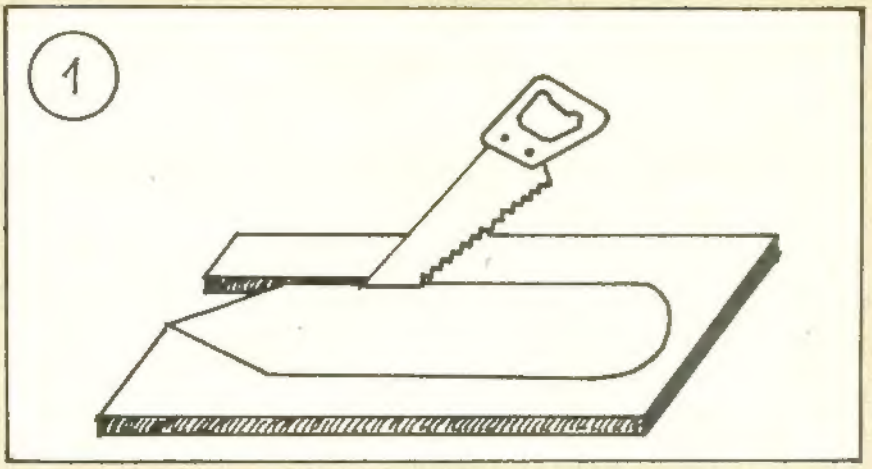
Derechos Reservados ©Mampato.

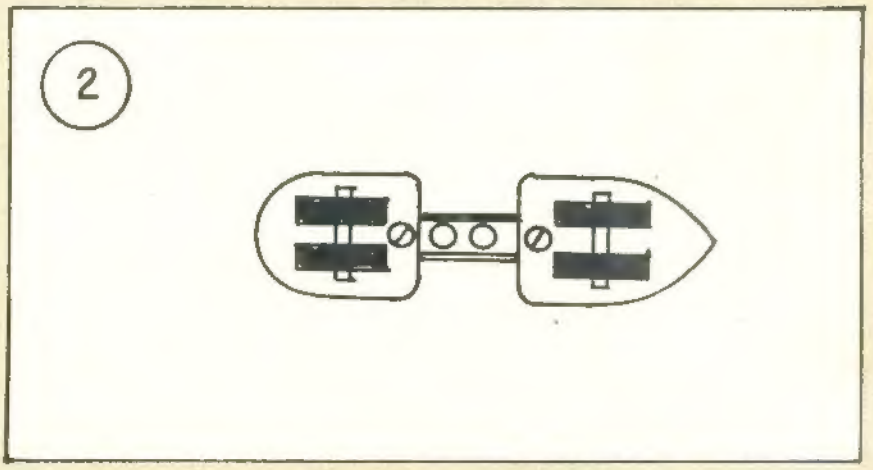
Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

un patín

Texto y dibujos de Cecilia Eguiguren — Fotos de Felipe Ureta

Suele suceder que del par de patines que teníamos, uno esté roto o se haya perdido. En este cómo hacer te enseñaremos a fabricar un aparato simple, con el cual podrás pasar ratos muy entretenidos, utilizando el patín bueno que quedó solo.





Materiales que necesitas:

Un patín.

Un trozo de madera de pino o álamo.

Esmalte de color, brochas y lija.

Serrucho, destornillador, tornillos.

Procedimiento:

1. Corta el trozo de madera en la forma que indica el dibujo 1, y con las medidas que se indican en el plano, dibujo A. Una vez cortada la pieza, lija bien todos sus bordes.

2. En seguida desarma el patín, destornillando los tornillos que tiene en su reverso. El patín te quedará, entonces, dividido en dos partes, con dos ruedas cada una.

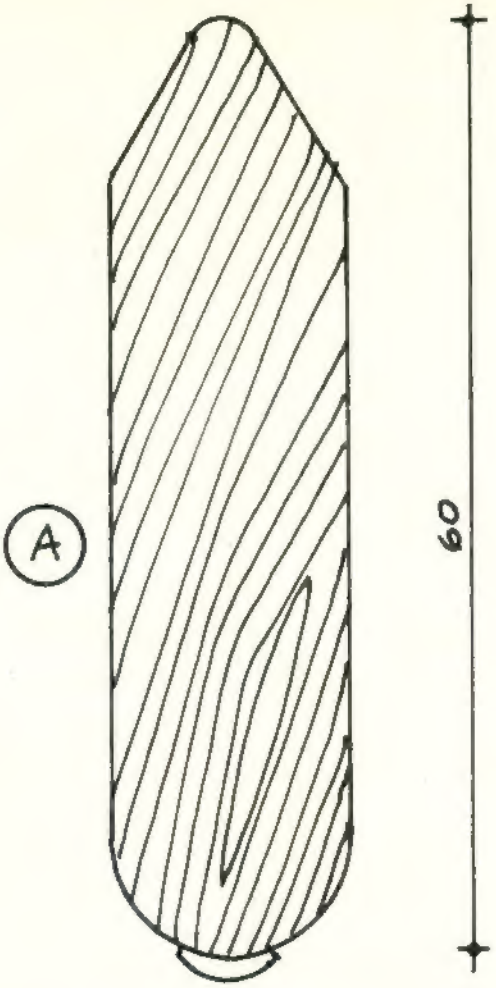
3. Atornilla cada una de estas partes a la pieza de madera, del modo que se indica en el plano, dibujo B. Comprueba que hayan quedado derechas y firmes.

4. Con las ruedas en posición, y bien atornilladas, procede a pintar la parte de madera del patín con esmalte de algún color vistoso.

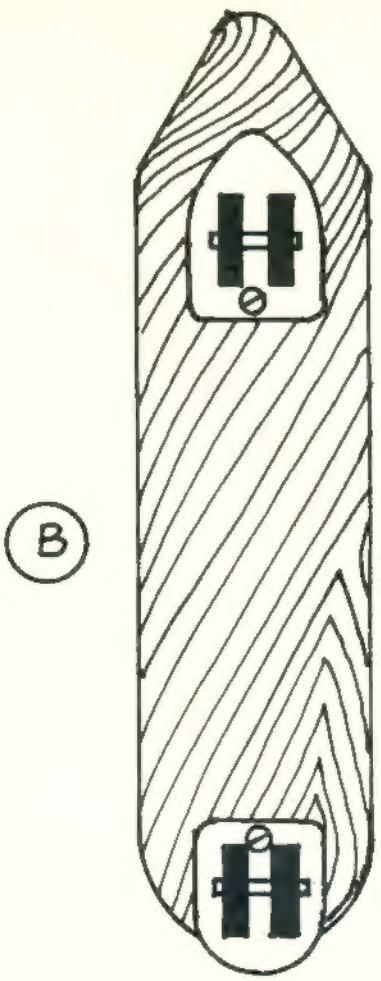
5. Una vez seca la pintura, el patín está listo para ser usado. Como por lo general se patina en la calle, te pedimos que tengas el máximo de prudencia: ojalá patines en calles de poco tránsito.

Y . . . ¡listo! Verás que con este pequeño elemento, tan fácil de construir, podrás pasar tardes muy entretenidas. Incluso puedes hacer competencias con los amigos del barrio.

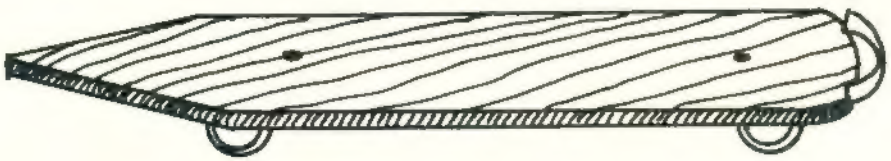
¡Buena suerte!



MEDIDAS



POSICION DE LAS RUEDAS



C MODELO TERMINADO

Mampatinos queridos:

Y se nos acabó el año. Muy luego comenzará uno nuevo y con él nuevas interrogantes, expectativas, ilusiones, planes y proyectos. Es un buen momento para hacer propósitos de mejorar aquellas cosas que en este año anduvieron regularcitas: ¿Los estudios, tal vez? ¿La cooperación en casa? ¿La generosidad hacia los demás? Siempre es bueno, al comenzar otra etapa, pensar en qué podemos progresar. Linda tarea para estos días. El futuro depende bastante de nosotros: de nuestro esfuerzo y de nuestra actitud.

Muchos de nuestros lectores nos han llamado o escrito respondiendo al llamado que hicimos en MAMPATO Nº 306, en el artículo "Una avispa glotona y peligrosa". Muchas gracias. Todos los datos que ustedes nos señalan se los pasamos al distinguido entomólogo don Luis Peña. Para él son de gran utilidad, ya que el objetivo de este llamado es tratar de localizar hasta donde se ha extendido dicha avispa. Sigan informándonos.

También queremos informarles que nos llegaron varios trabajos para el **Concurso sobre Lord Cochrane.** Estamos seleccionando los mejores para luego publicar los nombres de los ganadores.

CONTESTAMOS A:

Jorge Gatica Balbontín, de Pasaje México 2789, Santiago: muy buena tu sugerencia para la sección Cómo Hacer. Ya nos pusimos "manos a la obra" para complacerte lo antes posible. Respecto al precio de MAMPATO, desgraciadamente eso no depende de nosotros. Hay miles de causas por las cuales la Editorial se ve obligada a tener que subir el precio de las revistas.

En relación a las biografías que nos solicitas, la mayoría de ellas han sido ya publicadas en MAMPATOS anteriores: James Cook, Mampato Nº 3 y Nº 102; Mozart, Mampato Nº 4 y Nº 237; Albert Einstein, Mampato Nº 5; Gabriela Mistral, Mampato Nº 78; Luis Pasteur, Mampato Nº 18 y Nº 88; Conan Doyle, Mampato Nº 290; Charles Darwin, Mampato números 24, 104, 219, 236; Amado Nervo, Mampato Nº 58; Shakespeare, Mampato números 64 y 287.

Nada más por hoy. Que tengan un excelente año 1976.

Dumas, hijo, y Sardou

Alejandro Dumas (hijo)

Un joven francés se ve acosado durante varios años por un nutrido número de acreedores. Un día, abrumado por las deudas, encontró en su escritorio un fajo de cuentas impagas y un block de papel de escribir. Se le ocurrió que quizás el segundo podría servirle para pagar las fuertes sumas arrojadas en las primeras.

Acto seguido, **Alejandro Dumas,** hijo (1824-1895) se puso a escribir relatos; los primeros pasaron inadvertidos; pero inesperadamente, uno de ellos obtuvo un gran éxito. Era **"La Dama de las Camelias"**, en el cual el joven Dumas narraba una enternecedora historia de amor, con un final trágico. En vista de la excelente acogida de la novela, el autor puso manos a la obra y escribió en 8 días los 5 actos de la desde entonces famosa obra teatral. Representada en 1852 y después de muchas dificultades con la censura, este drama tuvo un éxito clamoroso. La fama de esta obra se vio aumentada por la actuación en el papel principal de tres actrices que hicieron época en la historia del teatro: Rachel, Sarah Bernhard y Eleanore Duse.

Años más tarde el compositor Verdi estrenó su ópera "La Traviata", basada en la obra de Dumas.

La "Dama de las Camelias" sigue siendo la emocionante historia de un sacrificio de amor que llega hasta la muerte, y éste es el secreto de su longevidad, que ya ha pasado por la prueba del público durante más de un siglo.

Alejandro Dumas hijo había asumido ya desde esta su primera obra un papel moralista y de predicador, en el que insistió hasta la muerte. Todas sus demás obras fueron escritos para defender las buenas costumbres. El autor también sostenía que el teatro es una tribuna de ideas para el mejoramiento de la sociedad. Contemplaba el nuevo mundo que había surgido en Francia a mediados del siglo XIX y usaba sus obras para difundir su punto de vista.

Otros "defensores" del romanticismo

Para **Victorien Sardou** (1831-1906), así como para la mayoría de los autores jóvenes, el problema no era escribir sus primeras obras, sino encontrar a un director que las aceptara. Su primera obra, "La reina Ulfra", fue una tragedia escrita en verso, con la peculiaridad de que el metro utilizado por los personajes era proporcional a su rango: la reina hablaba en alejandrinos, los ministros en decasílabos, la plebe en versos de medida desigual. La primera representación fue un desastre: el público la silvó sonoramente... Pero Sardou retornó a la carga. Y de golpe, el autor es conocido y aclamado. "La familia Benoiton", "La nueva mansión", "Daniel Rochat" y muchas otras obras encantaron a los espectadores durante medio siglo. Sus dramas, comedias satíricas y tragedias históricas mantuvieron al público de Europa y Norteamérica en suspenso. Sardou llegó a ser la encarnación del escritor afortunado y uno de los representantes más característicos del teatro francés.

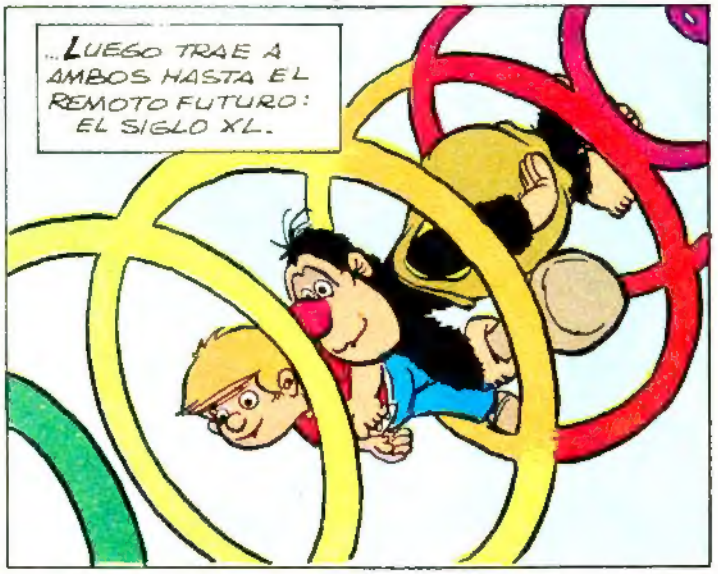
M. F.

María Duplessis, "La Dama de las Camelias", en su palco del teatro.

Mampato
ACUARIOS
ARGUMENTO Y DIBUJOS: THEMO LOBOS
SIEMPRE ME DETENGO AQUÍ A MIRAR A LOS PECECITOS TROPICALES. ¡NO CANSA CONTEMPLARLOS! ¡Y QUÉ DESEOS DAN DE PODER NADAR COMO ELLOS!
ACUARIOS
¡TÚ PUEDES HACERLO, MAMPATO! ¡VEN A MI TIEMPO!
¡RENA!
ACUARIOS

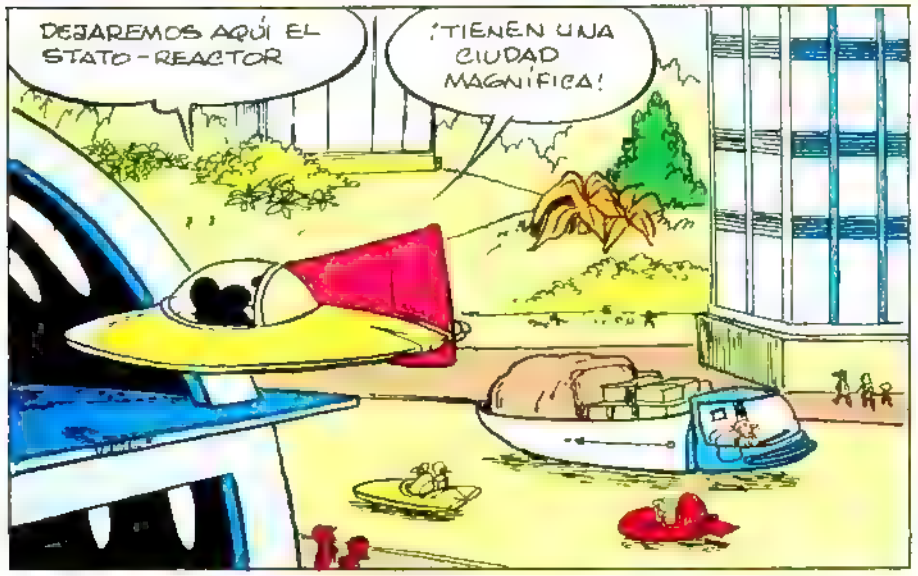
Mampato

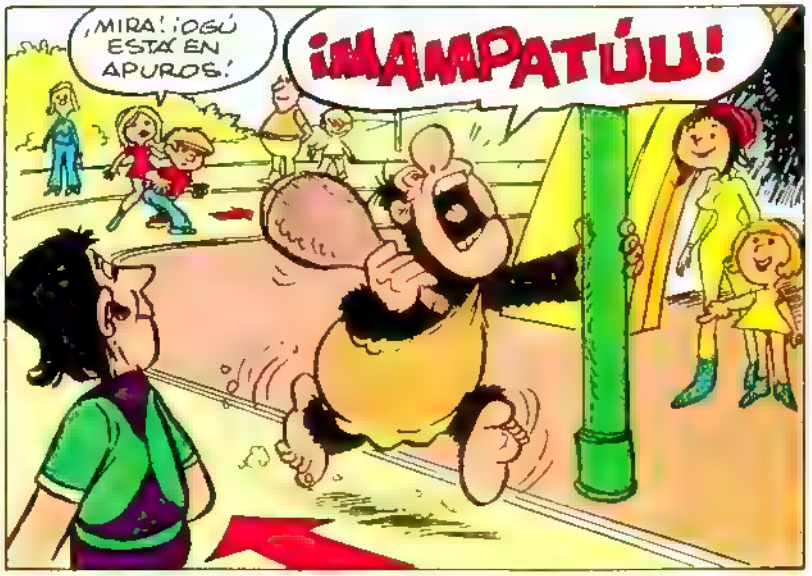
POR THEMO LOBOS



Mampato

POR THEMO LOBOS





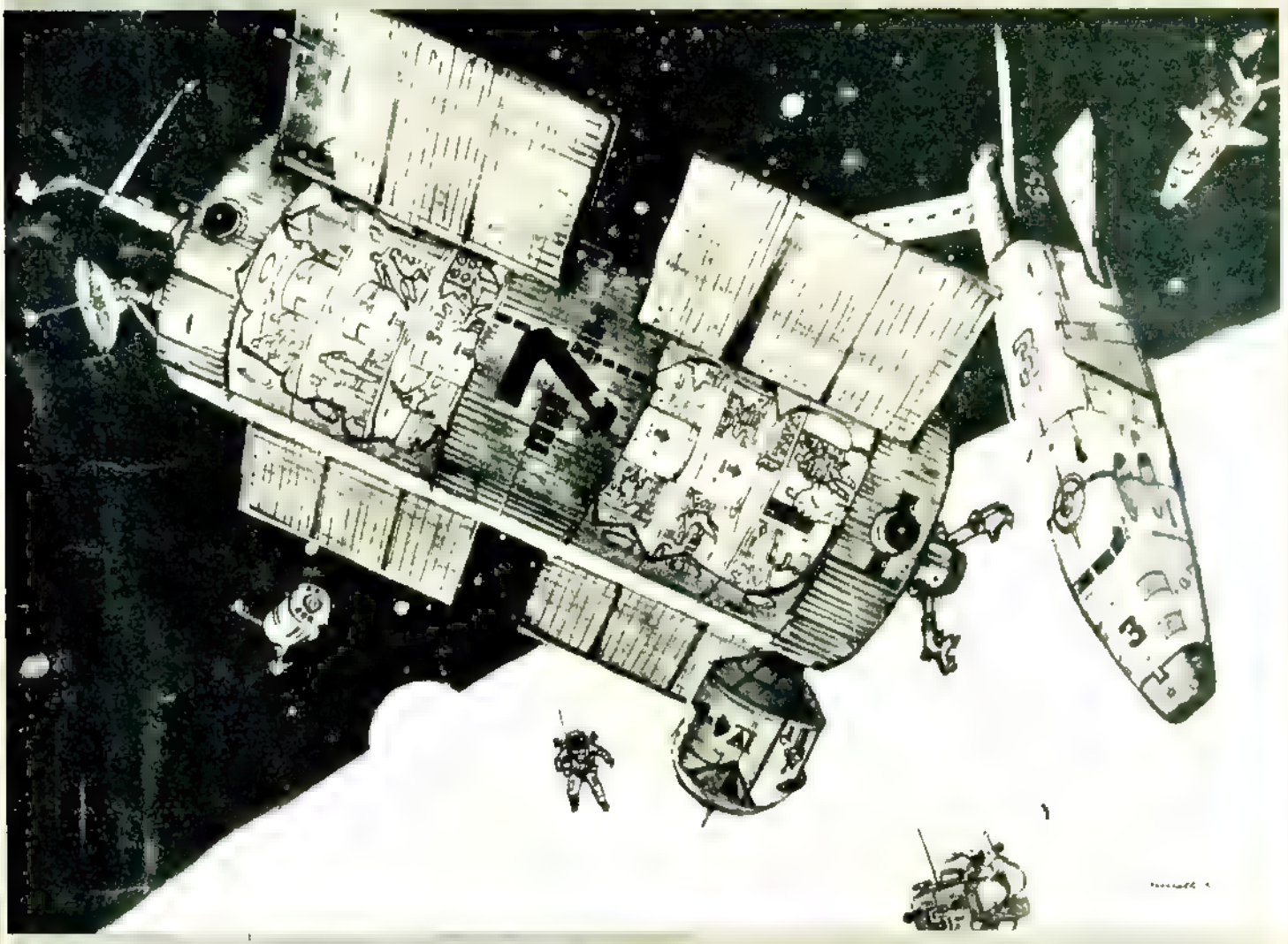
Mampato

POR THEMO LOBOS

CONTINUARÁ

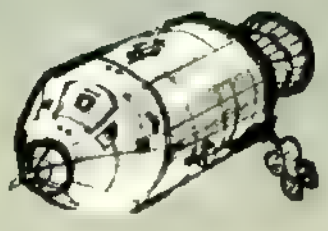
LA PROXIMA DECADA ESPACIAL

¿Dónde llegaremos? ¿Qué encontraremos? En estas páginas encontrarás algunas respuestas con dibujos de los experimentos, exploraciones y vehículos proyectados por los científicos de la NASA.



Los progresos que se realicen en las investigaciones del espacio y de sus aplicaciones darán como resultado avances mucho más audaces —algunos de ellos delineados en estas ilustraciones— durante la década de 1980, y después. Uno de esos primeros pasos será la puesta en órbita de una gran estación espacial permanente, parecida a la que aquí vemos, mientras se acopla con la lanzadera espacial que se le aproxima.

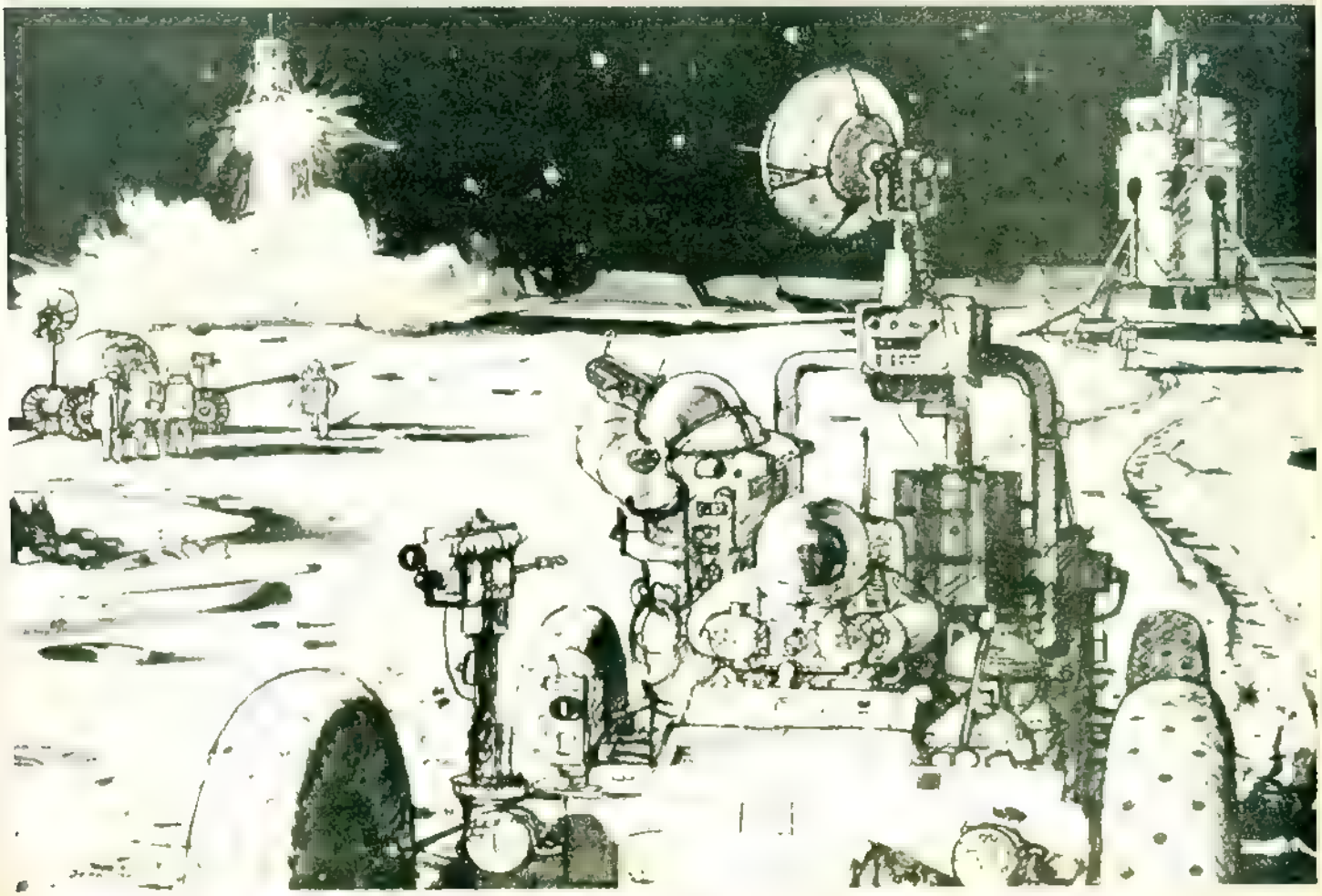
65
65
65



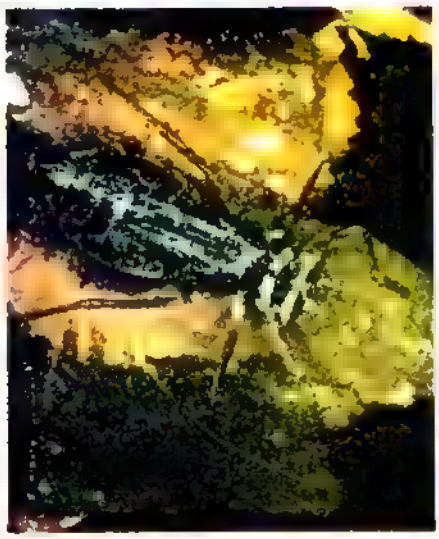
La lanzadera espacial. Al volar una y otra vez de la órbita a la Tierra, habrá de causar una revolución en el transporte espacial. Consta de dos secciones —impulsador y orbitador—, cada una con su piloto y copiloto. El vuelo —es posible— se realizará el próximo año. Algún día la lanzadera llevará turistas a la Luna.

Otros vehículos capaces de ser usados le nuevo permitirán realizar vuelos menos costosos a la Luna, que partirán de la Tierra o de la estación espacial. Aquí vemos un remolcador espacial que planea sobre la Luna, mientras traslada uno de cuatro módulos de carga desde el remolcador impulsado por energía nuclear que los ha trasladado desde la estación que permanece en órbita de la Tierra.

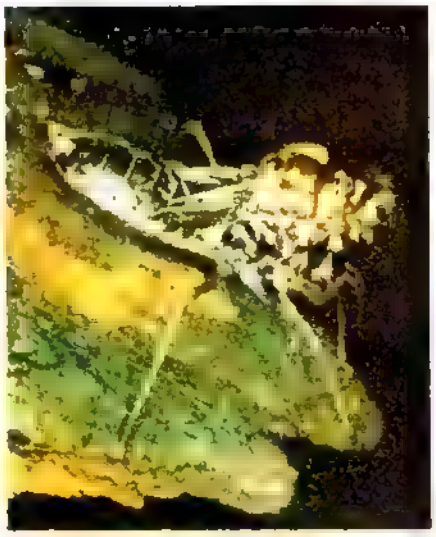
En la Luna, la exploración recibirá ayuda de vehículos similares a ese curioso aparato que vemos en primer plano, equipado con instrumentos científicos y de navegación. Los remolcadores espaciales van y vienen (izquierda, atrás) transportando pasajeros y provisiones, o permanecen en la Luna para servir de abrigo a los exploradores.



Metamorfosis de la Cordulia Aenea

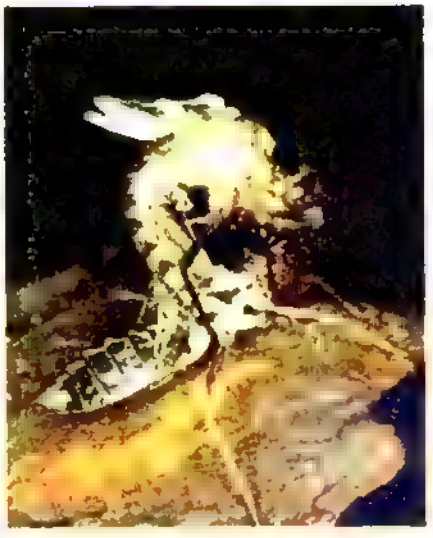


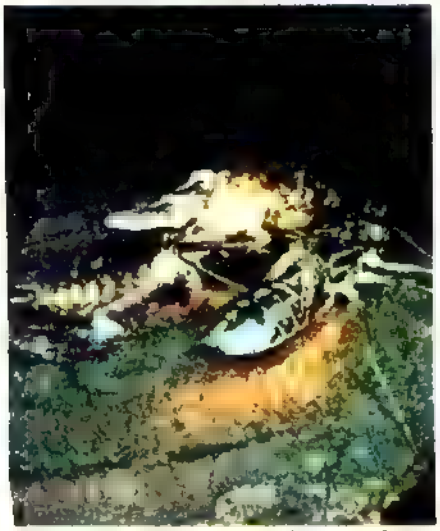
1 Ninfa madura



2 Comienza la salida

3 4 5 Fases de la salida del adulto de su envoltorio ninfal





6 7 8 Abandono del envoltorio ninfal

9 Adulto

el sirviente de Cronos:

EL RELOJ

Texto de Magdalena Faluda

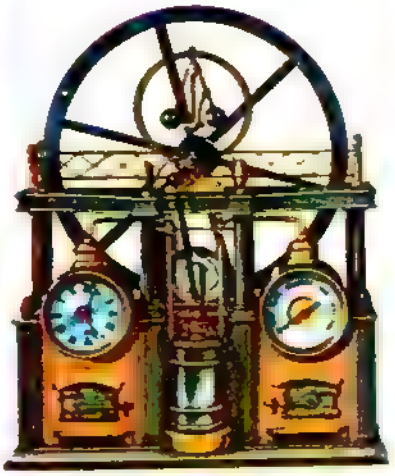
Somos los esclavos de un artefacto que a todos nosotros "manda" y al cual consultamos a cada rato. Según sus indicaciones damos el alimento a los bebés y el remedio a los enfermos. Científicos, deportistas, músicos, astronautas, reyes y plebeyos: todos acatamos sus advertencias. Sin él, el mundo andaría "patas p'arriba" . . . ¿Quién es ese tirano? . . . Se llama "reloj", y es el sirviente de Cronos, viejo dios del Tiempo. . .

El tiempo a través del tiempo

La noción del tiempo nació con el hombre. El habitante de las cavernas lo intuía a través de los fenómenos rítmicos de la naturaleza y de su propio cuerpo: los latidos de su corazón, la regularidad de sus necesidades fisiológicas, el crecimiento de sus hijos, seguramente lo habían asombrado. Sin embargo, no necesitó medir el tiempo hasta que cambió su vida nómada y se hizo agricultor. Entonces, cuando quiso medir el tiempo, elevó un bastón derecho en la tierra. Observando la sombra del bastón se dio cuenta de la posición del sol nació así en Egipto el **gnomon** que indicaba el camino del sol en torno a la tierra.

1 Reloj de sol romano
Pompeya
2 Reloj solar de Machu Picchu
ciudad inca en los Andes peruanos

3. Reloj de vela del siglo XVII
4. Reloj octaedrico construido hacia la mitad del siglo XVI
5. Reloj de sol. Marfil 1582
6. Pieza del siglo XIX, compuesta de reloj y barómetro. Auténtico ejemplo del perfeccionamiento técnico de la epoca
7. Reloj de pared estilo Luis XV



8. Dos relojes franceses. Hacia 1640 y finales del s. XVIII. En oro y esmalte
9. Reloj suizo. Gótico tardío. 1537
10. Reloj de aceite del siglo XVIII

11 Ingenioso reloj de agua. Alrededor de 1564. A medida que el agua sale del balde, los pesos lo hacen subir lentamente, y marca las horas

¿Cómo se las arreglaban para medir el tiempo durante la noche?

Las horas de la noche se fijaban mediante **relojes de agua** (clepsidra). Parece que la clepsidra fue inventada por los caldeos. En una tumba de la XVIII dinastía egipcia fueron encontradas pequeñas vasijas que se llenaban de agua hasta una marca determinada, la cual fluía gradualmente por una apertura estrecha cerca de la base. En la superficie del interior, una [illegible] correspondientes a las distintas horas [illegible] noche indicaban las horas.

El precursor del "despertador sonoro"

[illegible] ingeniero militar de Julio César, usaba una clepsidra para despertarse temprano en la guerra de África, el 46 a. C. En su célebre "Tratado" describe su reloj de agua: tenía flotadores automáticos que para "dar la hora" lanzaba al aire guijarros o huevos y emitía silbidos.

Un despertador que no se echa a perder

En las épocas griega y romana, el gallo doméstico actuaba como "despertador", la jornada comenzaba con el primer canto del gallo, y el tercer canto, del cual Jesús hablaba a San Pedro, representaba una hora más o menos determinada de la madrugada. Varios siglos más tarde las caravanas que atravesaban Asia, iban siempre acompañadas de gallos para que las despertaran temprano.

Los nuevos mecanismos marchan como el reloj . . .

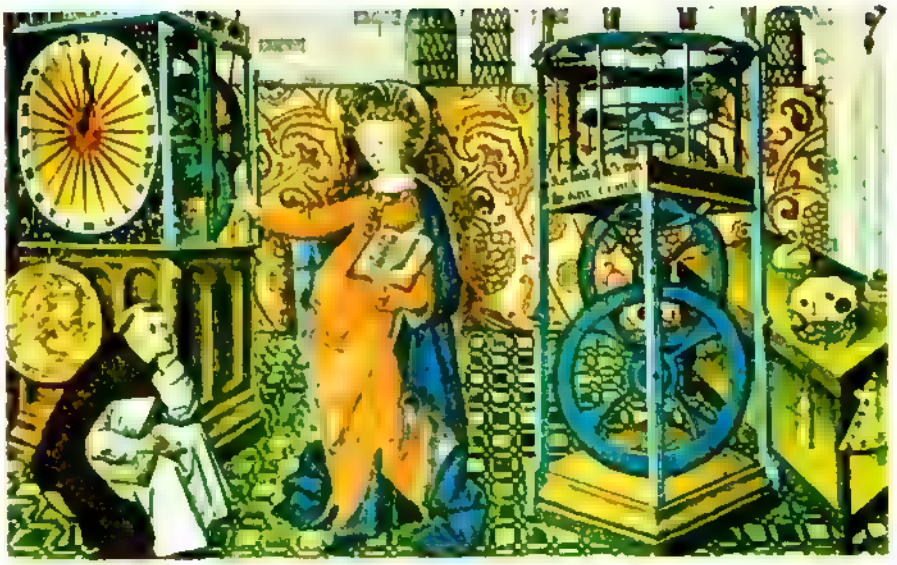
Medidas más precisas del tiempo se obtuvieron con la utilización de los movimientos oscilatorios, es decir, movimientos que se repiten siempre de mismo modo. El primer motor estuvo construido por unas cuerdas colocadas alrededor de algunas ruedas. Estas fueron accionadas por pesas que permitían un movimiento continuo. **La historia del reloj moderno es la evolución de estos aparatos, habiendo permanecido idéntico durante centenares de años el principio de su funcionamiento.**

El reloj también sirve de adorno

En la antigüedad los instrumentos para la medida del tiempo (relojes de **sol**, de **agua**, de **arena**, etc.) presentaron escasos elementos estéticos. Al remontarnos a los comienzos del siglo XIV vemos aparecer los primeros relojes mecánicos monumentales en los palacios, iglesias y edificios principales. Con la difusión del gótico nacen las "torres del reloj", en las que figuras ornamentales combinadas con el mecanismo del reloj se animaban

12 Princ[illegible] reloj de bolsillo

13 Los relojes mecánicos marcan una época revolucionaria. La ilustración corresponde a un manuscrito de 1500 y representa un reloj de cátedra y su mecanismo de alarma. Sobre la mesa varios relojes de so



periódicamente para deleite del público.

El famoso reloj de Wells, Inglaterra, tiene 600 años, indica la hora, las fases de la luna y la posición de los planetas. Cuando suenan las horas, un pequeño caballero de madera levanta una pierna y golpea ocho veces con el talón contra una campana. Acto seguido, de un rincón salen cuatro caballeros sobre sus monturas; dos galopan hacia la derecha, dos hacia la izquierda y a cada encuentro, son volcados por la espada de su adversario. Este torneo continúa hasta que termina de dar la hora.

Relojes de todos portes

La invención del muelle de espiral (resorte) en el siglo XV permitió reducir las dimensiones del reloj que muy pronto se hizo portátil. Bellísimos relojes adornan los salones elegantes y ostentan una riquísima gama de formas arquitectónicas y de fantasía. Los relojes de mesa, de pared, de chimenea y de pedestal fabricados para la corte del Rey Sol y para la nobleza francesa y austriaca son joyas esplendorosas de la orfebrería europea. Estos adornos fueron ricamente decorados con motivos de bronce, mármol, porcelana y pedrerías.

El reloj - símbolo

La perfección del resorte hizo posible la fabricación de relojes cada vez más pequeños, y pronto nació del célebre "huevo" de Nuremberg el reloj de bolsillo. Este reloj de oro significaba todo un símbolo para varias generaciones. Al joven bachiller del siglo pasado la familia le regalaba un "huevo". Llevaba una inscripción que conmemoraba la solemne ocasión. A los empleados que cumplían 25 ó 50 años de labor, los jefes les obsequiaban un reloj de oro.

Suiza: país cronométrico

Para el hombre moderno, un reloj preciso es sinónimo de un reloj suizo. Cuentan que los fundadores de la industria relojera suiza se inspiraron en el paso inmutable de las estrellas para buscar la exactitud en la medida del tiempo. Hoy, en Suiza, se fabrican los relojes más exactos del mundo. Los más precisos son alimentados por un oscilador de cuarzo, o de energía atómica. La marcha de los relojes suizos se comprueba por los cronómetros del observatorio de Neuchâtel, que de acuerdo con el país invariable de [illegible] rían 3 seg[illegible]

Cronos se populariza

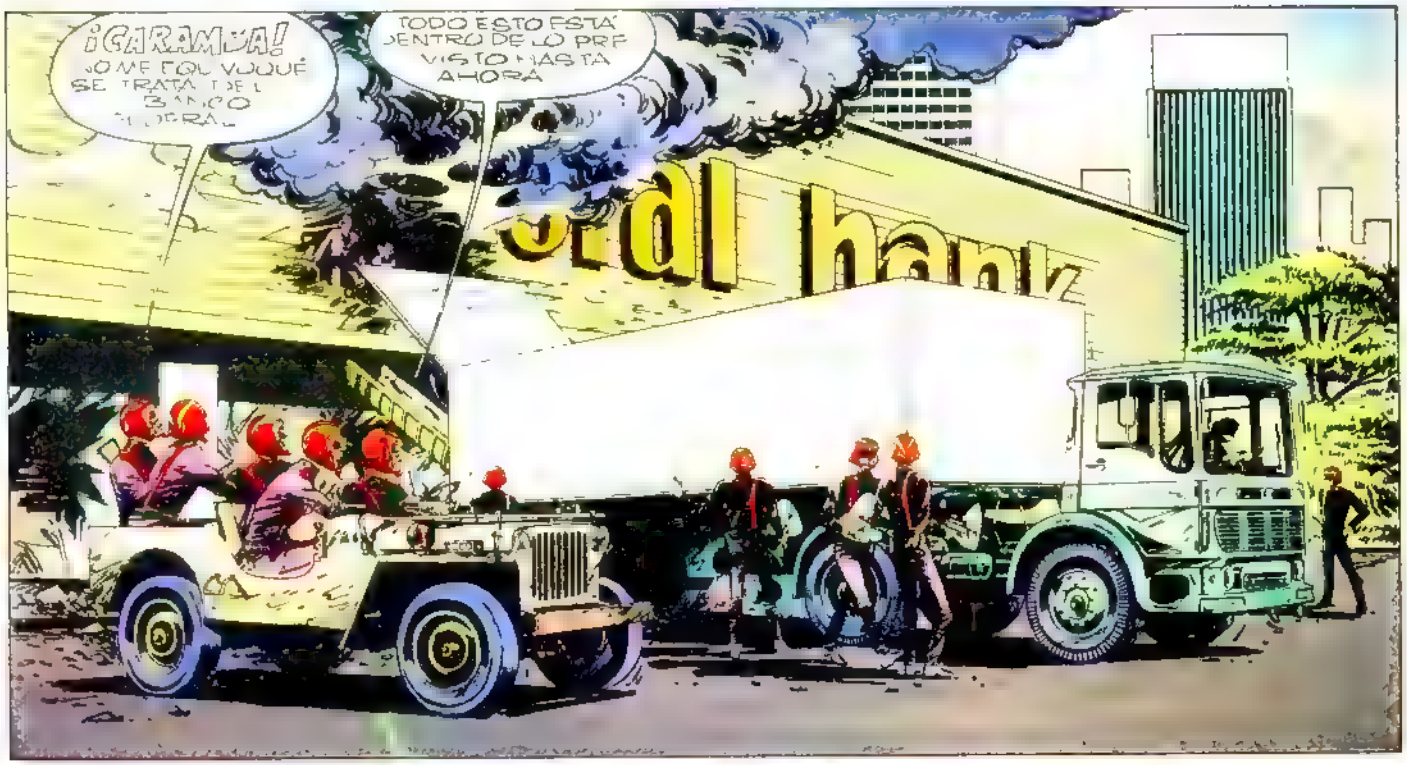
Las mil actividades de [illegible] moderna exigen que vivamos pendientes del reloj. Los nuevos materiales de posguerra, los plásticos redujeron el costo de los relojes y los japoneses invadieron el mercado con relojes buenos y económicos.

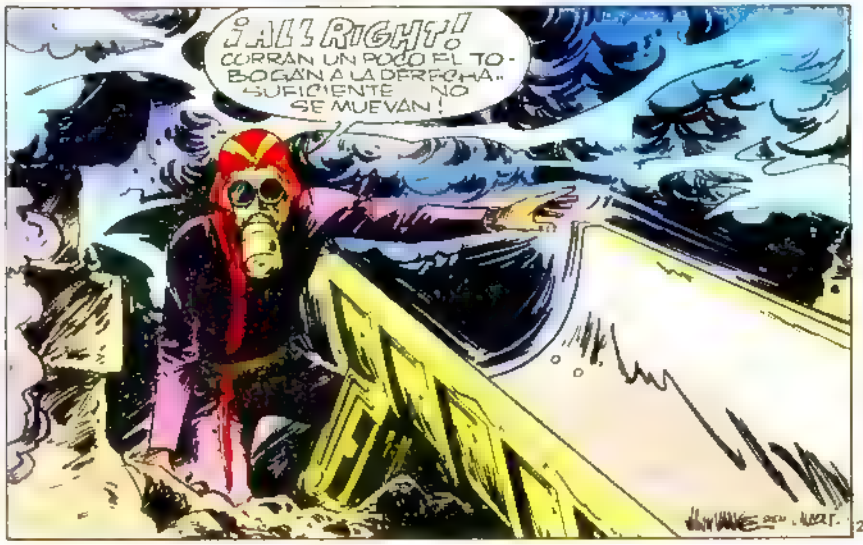
Hoy todos tenemos [illegible] que nos hace falta a veces [illegible] tiempo.

14 El reloj integrado a la arquitectura. Un reloj de setenta cuadrantes, colocado en una antigua torre belga

BRUNO BRAZIL en: la ciudad petrificada

BRAZIL Y SUS COMANDOS SE APODERAN DE LOS EQUIPOS Y UNIFORMES DE [illegible] PROTEGIDOS POR CASCOS ESPECIALES QUE LES PERMITEN COMUNICARSE ENTRE SI PARTEN AL ENCUENTRO DEL ENEMIGO

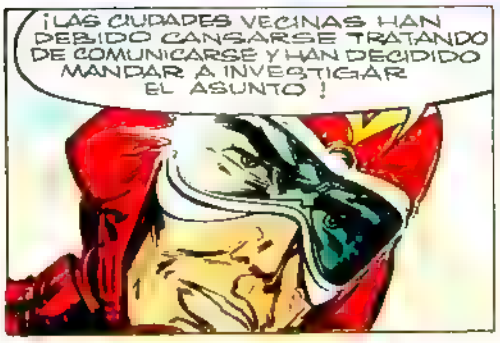




¡SACOS DE BILLETES USADOS! ¡CADA UNO DE ESOS DEBE CONTENER VARIOS MILLONES.
¡A ESTE RITMO, LA HORA DE MANO DE OBRA DEBE SIGNIFICAR UNOS BUENOS PESOS!
SE DIRIA QUE ESTÁN NERVIOSOS. TENGO LA IMPRESIÓN QUE DEMORARON MÁS TIEMPO DE LO PREVISTO EN ABRIR LA CAJA DE SEGURIDAD. ESTAN TRATANDO DE RECUPERAR TIEMPO..
¡USTEDES ALLA, LOS DEL EQUIPO DE RIVERA, A TRABAJAR COMO TODO EL MUNDO
RAPIDAMENTE, BRAZIL DIO ALGUNAS INSTRUCCIONES AL GRUPO...
SIMULEN OBEDECER Y SUBAN AL CAMION COMO SI FUERAN A AYUDAR A ESOS ACTIVOS PIRATAS. BIG BOY Y YO NOS OCUPAREMOS DEL CAMION.
ESTO COMIENZA A ANIMARSE.
VOY A COLOCAR EL TIP AL LADO DE LA PUERTA DEL CHOFER. ESTA SOLO EN LA CABINA. QUIERO UN TRABAJO DISCRETO
¡SI TIENE TIEMPO DE DECIR "AY" CREO QUE ME COMO EL YO YO!
¿TODO VA BIEN? ¡MUEVANSE MÁS DE PRISA! ESTAMOS CASI EN LA HORA LIMITE.
¿ES POSIBLE? COMO PASA EL TIEMPO...
¿COMO? REPITE LO QUE HAS DICHO. ¡JAMAS HE ESCUCHADO ESA VOZ!
¡NO HAY NADA QUE HACER! ¿NO PUEDES QUEDARTE CALLADO NO ES CIERTO?

¡NO ES EL GRUPO DE RIVERA ¡SON IMPOSTORES! ¡ATAQUENLOS!
¡COMPLETAMENTE INEFICACES ESOS JUGUETITOS DE ULTRASONIDOS! CON ESTOS CASCOS SERÍA CASI AGRADABLE ESCUCHAR ALGUN RUIDO
¿QUÉ PASA? ¡NO RECCIONAN COMO LOS OTROS!
¡POR SUPUESTO IMBECIL! HAN ADOPTADO LAS COMBINACIONES ANTIONDAS DE LOS HOMBRES DE RIVERA! ESTAN TAN PROTEGIDOS COMO NOSOTROS
¡YA ME SIENTO MEJOR! DADA MI EXPERIENCIA, PREFIERO JUGAR A LOS COW-BOYS QUE A LOS MARCIANOS.
RECUERDA LA CONSIGNA. ¡BRUNO LOS QUIERE INTACTOS! TIRA A LOS COSTADOS.
TATA-A-ATA
TATA-A
RRRRAA-A
BWAM
EL CIRCUITO DE RADIO PRIVADA QUE LOS COMANDOS HABIAN HEREDADO, IMPEDIA A LOS PIRATAS CONOCER ESTA CONSIGNA...
NOS VAN A ATRAPAR COMO CONEJOS ¡CUBRANSE!
TATA-
¡EH! USTEDES YO...
TATA-
¡ESTE ES UN ASUNTO PARTICULAR! ¡LOS CHOFERES NO ESTAN INVITADOS!
¡EL CAMION NOS PERTENECE Y LOS DEMÁS ESTAN ATRINCHERADOS EN EL BANCO! ¡BUEN TRABAJO, MUCHACHOS, NOSOTROS...! ¡OH! ¿QUE ES ESO?
William VANCE

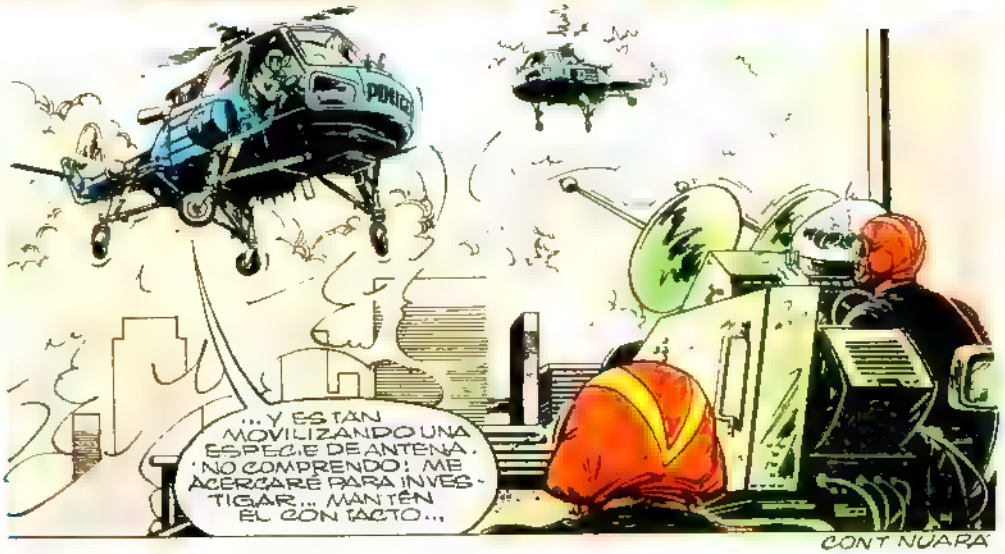
¡SON HELICÓPTEROS DE LA POLICÍA!
¡DE DÓNDE SALEN ESTOS! ¡NADIE LOS HA LLAMADO!


¡LAS CIUDADES VECINAS HAN DEBIDO CANSARSE TRATANDO DE COMUNICARSE Y HAN DECIDIDO MANDAR A INVESTIGAR EL ASUNTO!

¡LES TOMÓ BASTANTE TIEMPO REFLEXIONAR! ¡POR AQUÍ!
¡ESTÁS LOCO! ¡TE OLVIDAS QUE DESDE LEJOS PARECEMOS PIRATAS?

¡SANTO DIOS! TIENES RAZÓN ME OLVIDABA QUE ESTAMOS DISFRAZADOS
SEGURAMENTE TE HAN DEBIDO DAR SE CUENTA QUE TODA LA CIUDAD ESTÁ MUERTA POR LO TANTO TODO LO QUE SE MUEVA LES DEBE PARECER SOSPECHOSO.

¡ALÓ! ¡POR FIN HEMOS ENCONTRADO SERES VIVIENTES! SE DIRÍA QUE SE TRATA DE UN ASALTO AL BANCO FEDERAL... ALLÁ DIVISO GENTE SOBRE EL TECHO...


POLICÍA
...Y ESTÁN MOVILIZANDO UNA ESPECIE DE ANTENA. NO COMPRENDO! ME ACERCARÉ PARA INVESTIGAR... MANTÉN EL CONTACTO...

CONTINUARÁ

LA TIERRA EN EL UNIVERSO

Texto de Jorge Bahamonde Avnés — Ilustraciones de Jaime Alegría, Depto de Diseño Museográfico

Sin duda alguna vez te habrás preguntado en qué lugar del Universo estamos. Desde épocas remotas el hombre ha tratado de encontrar una respuesta a esta pregunta y para ello se ha dedicado a estudiar cada uno de esos puntitos luminosos que ves en el cielo, a los cuales llamamos estrellas. Hasta ahora no se ha dado una respuesta definitiva a esta interrogante.

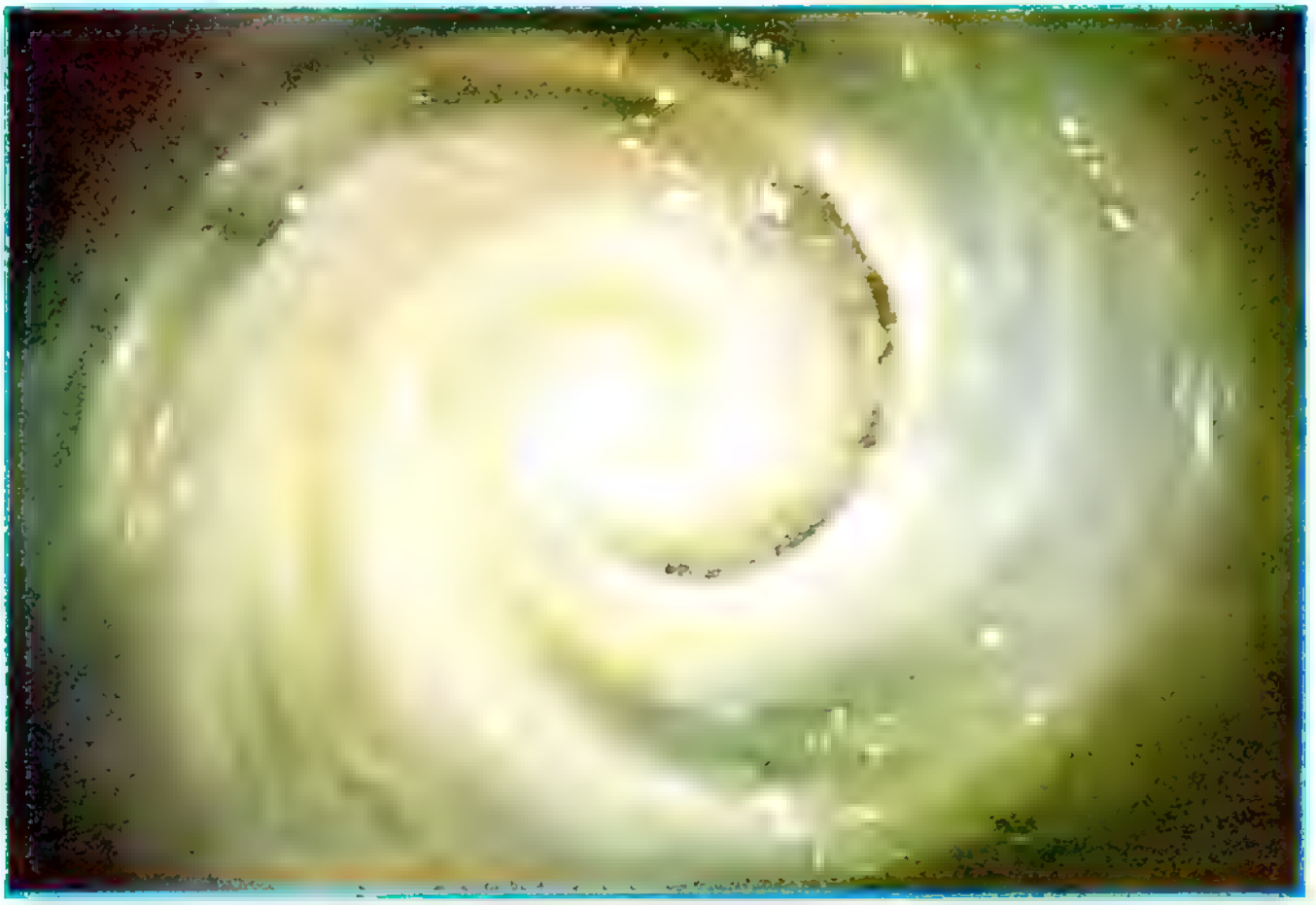
En [illegible] ha [illegible] que lo rodea. Ha [illegible] llama- [illegible] gran [illegible] Tan grandes son [illegible] agrupaciones de estrellas, que para cruzarlas necesitarías viajar durante 100 mil años a la velocidad de la luz, y a veces más aún. Estas grandes agrupaciones de estrellas reciben el nombre de **galaxias.**

El universo en que vivimos está formado por miles de galaxias. En la ilustración 1 puedes ver una de estas galaxias. Nosotros también formamos parte de una, la cual recibe por nombre "Vía Láctea".

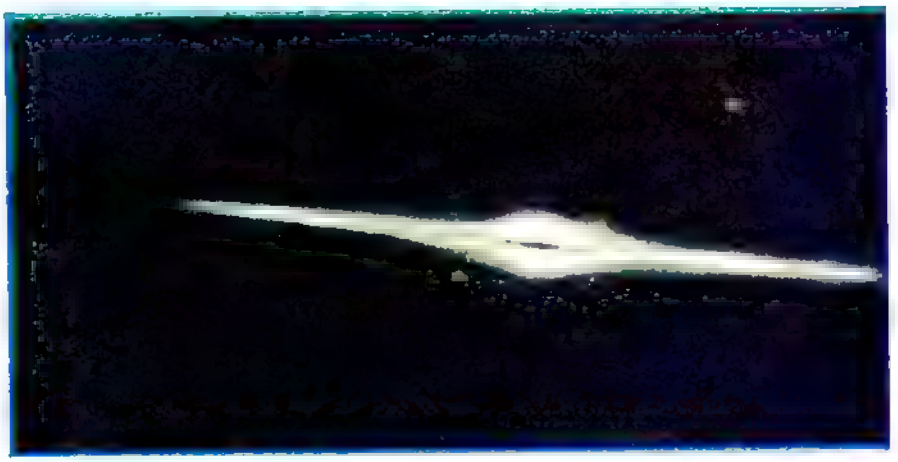
La Vía Láctea o el camino de Santiago

La **Vía Láctea**, que también se denomina Galaxia o **Camino de Santiago**,

Galaxia NGC—628. Esta galaxia es muy semejante a la Vía Láctea o Camino de Santiago



contiene unos 100 mil millones de estrellas: **una de ellas es nuestro sol.** Las estrellas forman una espiral aplastada que tiene un diámetro de 100 mil años luz, lo cual significa que tú demorarías 100 mil años en cruzarla, si fueras viajando a la velocidad de la luz (1); el espesor de esta nube de estrellas es de 10 mil años luz. La Vía Láctea es semejante a la galaxia de la ilustración 1; en la lámina 2 nuestra galaxia está vista de perfil



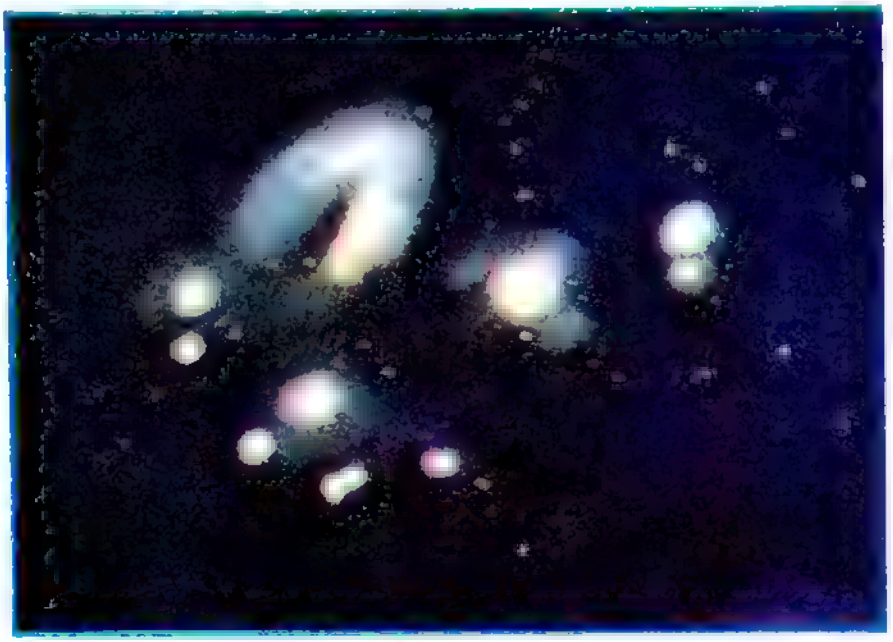
Vía Láctea vista de perfil. El punto rojo que indica la flecha muestra donde está el sistema solar

Cúmulos estelares

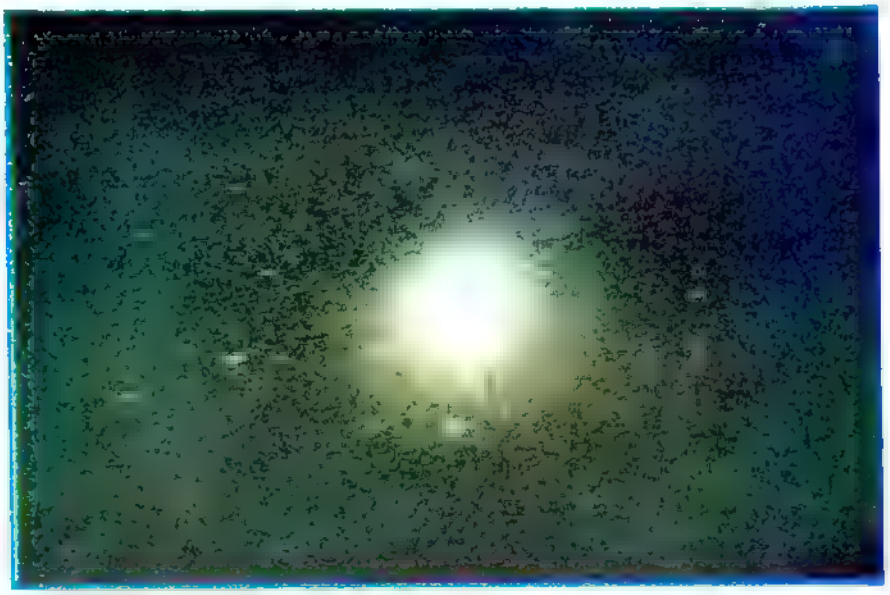
Pero no sólo hay galaxias en el universo y no sólo están formadas por estrellas. Ahora nos meteremos en el interior de una galaxia. Elegiremos para ello la nuestra.

Dentro de la Vía Láctea hay pequeñas agrupaciones de estrellas que reciben el nombre de **cúmulos estelares,** que pueden ser **abiertos** y **globulares.** Los abiertos se llaman así porque son conjuntos dispersos de estrellas y tienen formas generalmente irregulares. Si tú puedes conseguirte unos prismáticos podrás contemplar uno de estos cúmulos abiertos, como es el caso de las Pléyades, y verás que las estrellas se pueden ver separadas unas de otras. En caso de que no te puedas conseguir prismáticos, aquí, en la ilustración 3, puedes contemplar las Pléyades.

Los cumulos globulares, en cambio, son agrupaciones de estrellas mas compactas y tienen forma esférica Hay un mayor número de estrellas que en el cúmulo abierto y están más cerca unas de otras, de tal manera que es muy difícil distinguir una estrella de otra con los binoculares Sólo se ven las que están más alejadas del centro y las más brillantes, hacia el interior vemos una sola masa luminosa. En la ilustración 4 puedes contemplar uno de estos cúmulos, com-

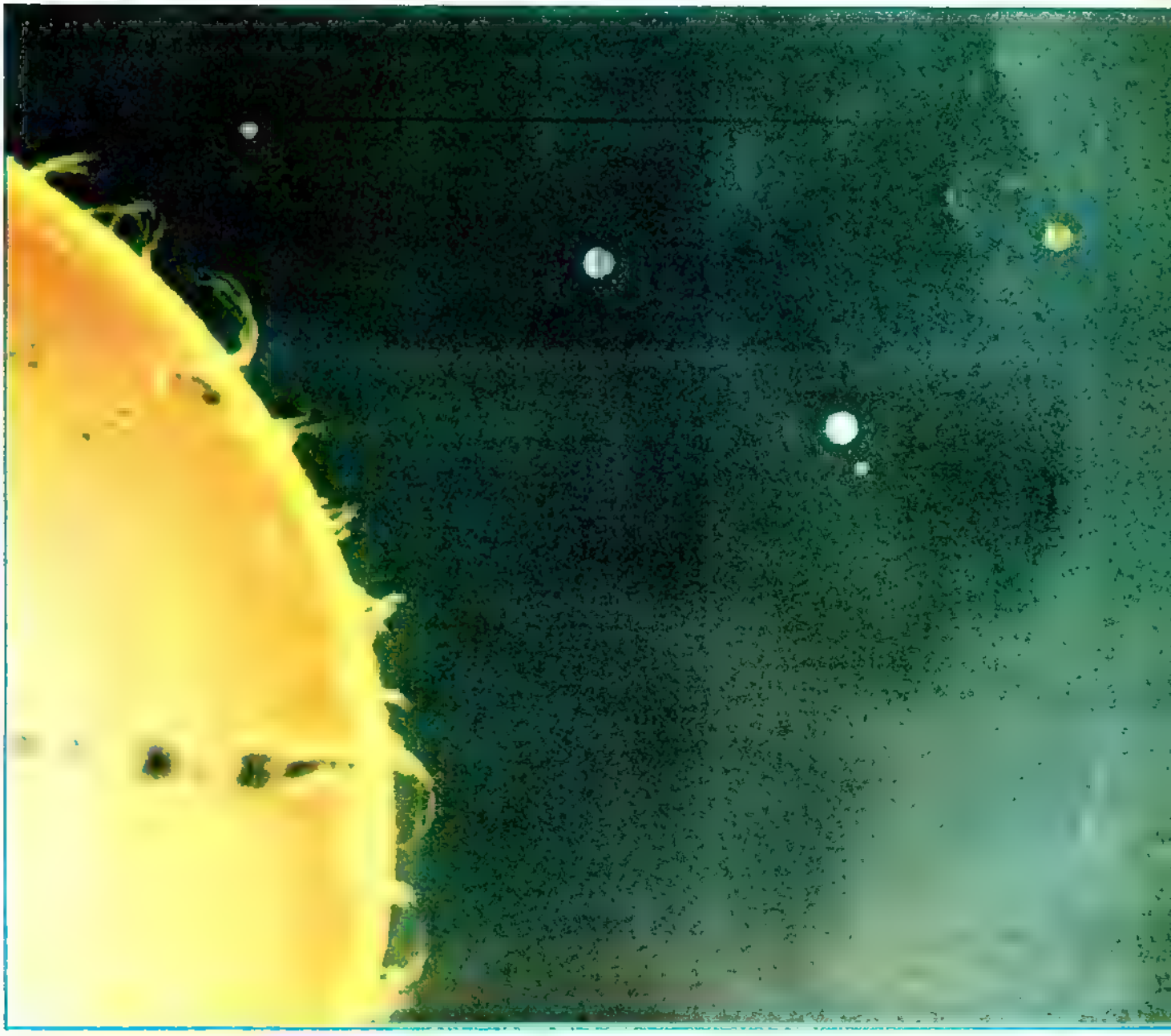


En esta ilustración puedes contemplar un cumulo abierto llamado las Pleyades



Omega Centauro

(1) 300.000 Km. por segundo



E Sistema Solar

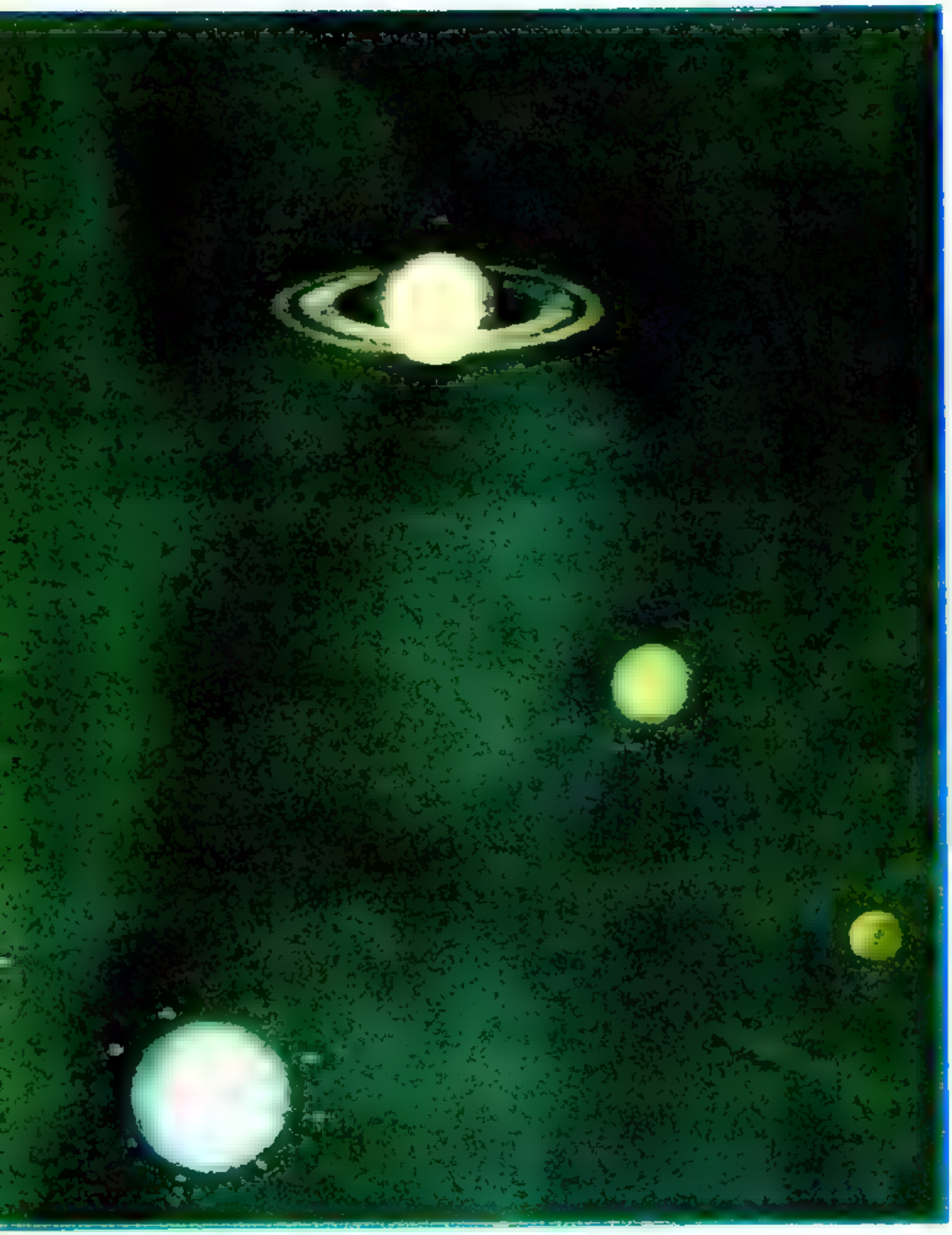
parario con e de la ilustración 3 y así ver sus diferencias

Nebulosas gaseosas y nebulosas oscura

Tambien dentro de as galaxias po demos encontrar grandes nubes de polvo cósmico que reciben el nombre de **nebulosas:** la nebulosa difusa gaseosa, una nube irregular de polvo cósmico que se ve luminosa, ya que refleja la luz de estrellas cercanas, y a nebulosa oscura, nube de polvo cósmico que no refleja ni deja pasar a luz de las estrellas

Un ejemplo, para que veas una nebulosa oscura, es el **Saco de Carbón,** un manchón negro que hay en el cielo cerca de la **Cruz del Sur,** en una pequeña zona sin estrellas. En las ilustraciones 5 y 6 puedes contemplar una imagen que te puede dar una idea de cómo son estos objetos celestes llamados nebulosas

Además de encontrar nebulosas y cúmulos estelares dentro de la galaxia, también vemos unos grupitos más pequeños de estrellas llamados **sistemas estelares** o **sistemas solares.** Estos pueden estar formados por 3 estrellas como **Alfa Centauro,** por dos estrellas como **Acrux** (la más brillante de la Cruz del Sur), un sistema de dos estrellas que puedes ver fácilmente con



prismáticos, o de una estrella y varios planetas como el caso de nuestro sistema solar.

Nuestro sistema [illegible]

Muchas veces habrás oído hablar del sistema solar y visto algunos de los cuerpos celestes que lo conforman, como el Sol, la Luna, Venus, etc.

Nuestro sistema solar es **un conjunto compuesto por una estrella, el Sol, 9 planetas; 32 satélites naturales; asteroides y algunos cometas.** Ahora último podemos agregar una gran cantidad de satélites artificiales.

[illegible]

Es una estrella como muchos de aquellos puntitos luminosos [illegible] distinto es que está unas 200 [illegible] veces más cerca de nosotros.

¿Cómo es el Sol? Es una esfera de gas incandescente **compuesta en su mayor parte por un gas llamado hidrógeno.**

Esta esfera incandescente tiene un diámetro de 1 millón 390 mil kilómetros; en el cabría la Tierra alrededor de 1 millón 300 mil veces. Tiene una temperatura de 6 mil 500 °C [illegible] su superficie. [illegible] poco más [illegible] más que [illegible]

En la superficie del Sol [illegible] también las llamadas **manchas solares** son verdaderos [illegible] Gracias a ellas se ha medido [illegible] el período de rotación del Sol, que es de unos 25 días. Estas manchas aparecen de [illegible] en la [illegible] del Sol [illegible] negros que [illegible] formar grandes [illegible] tamaños oscilan entre [illegible] kilómetros de diámetro. Se ha descubierto que cada 11 [illegible] de manchas que aparece en la superficie alcanza un máximo [illegible] tú cuentas el número de manchas que hay en el Sol, en ese año encontrarás que hay más manchas [illegible] anteriores.

También en el Sol podemos observar las llamadas **protuberancias.** Son [illegible] llamaradas que salen de la superficie [illegible] tración 7 [illegible] protuberancias [illegible] manchas.

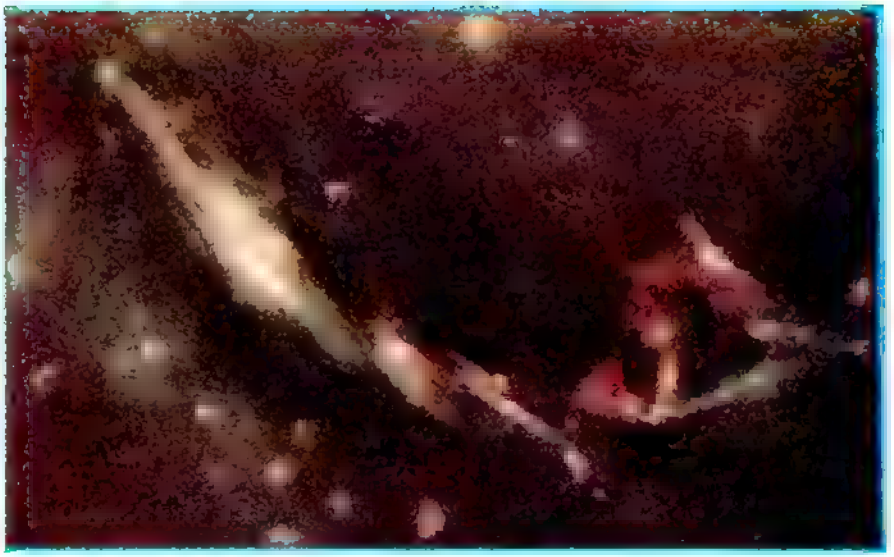
En la superficie [illegible] de gran [illegible] en forma [illegible] metros [illegible] **fáculas** [illegible] [illegible] gas que se [illegible] fotosfera [illegible] vemos del Sol [illegible] des observar [illegible] zonas brillantes que generalmente se [illegible] en el borde del Sol.

Ya hablamos [illegible] remos ahora [illegible] minados planetas, que giran alrededor de él.

Los planetas y sus satélites

El planeta más cercano al Sol es **Mercurio,** el más pequeño del sistema solar. Tiene un diámetro de 4 mil 844 kilómetros, y cada día dura 88 días terrestres, el año de Mercurio también dura 88 días terrestres. Los romanos le dieron el nombre a este planeta, en honor al dios más veloz, por ser el que alcanza la mayor velocidad dentro de su órbita, mayor que la de cualquier otro planeta. La temperatura media es de 340º C en el lado diurno y 240º C bajo cero en el lado nocturno.

El planeta que sigue es **Venus,** el más cercano a la tierra, tiene 12 mil 390 kilómetros de diámetro, por lo cual su tamaño es semejante al de nuestro planeta; por eso ha recibido el nombre de "hermano de la Tierra". La temperatura media en el día es de 260º C. Aun se ignora cómo es su superficie, ya que siempre lo vemos cubierto por una espesa capa de nubes. Gira alrededor del Sol en 224.7 días.



Aquí puedes ver una nebulosa difusa llamada la Nebulosa de E...

El tercer planeta es la **Tierra,** nuestro planeta, el más conocido, el sexto en tamaño. El diámetro de la Tierra en el Ecuador es de 12 mil 755 kilómetros y posee un satélite natural llamado **Luna,** que tú muchas veces habrás contemplado.

Luego viene **Marte,** cuya temperatura media diurna es de 3,8º C. Tiene un diámetro de 6 mil 759 kilómetros

Esta es una nebulosa oscura de gas frío, llamada Nebulosa...

y emplea 24 horas y media para dar una vuelta alrededor de su eje. Marte tarda 687 días en dar una vuelta al Sol: casi 2 años terrestres. Este planeta posee 2 satelites muy pequeños, pues el mayor, Fobos, no sobrepasa los 16 kilometros de diametro.

Despues de Marte encontramos **una zona de asteroides,** que van de unos pocos centimetros hasta 770 kilometros de diametro para el mas grande de los asteroides, llamado **Ceres.** Ceres fue el primer asteroide que se descubrio, en 1801.

Pasando la zona de asteroides nos encontramos con un planeta gigante **Júpiter.** Tiene un diametro ecuatorial de 142 mil kilometros. Cuenta con 12 satelites. La temperatura media es de 130° C bajo cero. Demora 9 horas 55 minutos en dar una vuelta completa sobre su eje y 11,86 años en dar una vuelta completa alrededor del sol. La atmósfera contiene gases venenosos, como amoniaco y metano.

Dejando atrás a Jupiter, encontramos otro gigante del espacio: **Saturno,** cuyo diametro es de 120 mil 750 kilómetros. Demora 10 horas 38 minutos en dar una vuelta alrededor de su eje. Y tarda 29,5 años en dar una vuelta completa alrededor del Sol. Como la densidad de este planeta es menor que la del agua, si existiera un mar tan grande que pudiera contenerlo este planeta flotaria en el. Lo que hace impresionante a este planeta son los anillos que posee en la ilustración 7 puedes contemplarlo. Ademas de los anillos tiene 10 satelites, de los cuales Titan es el mayor satelite del sistema solar.

Otro gigante del espacio es **Urano,** que posee 5 satélites y tiene un diámetro ecuatorial de 48 mil kilómetros. Demora 10,8 horas en dar una vuelta alrededor de su eje y 82 años en girar alrededor del Sol.

Luego está **Neptuno,** que posee 2 satélites y demora 165 años en dar una vuelta alrededor del Sol y 16 horas en girar en torno a su eje. Se descubrió en 1846. Por lo tanto aún no ha completado una vuelta en torno al Sol desde el descubrimiento (recien lo hará el año 2001).

Finalmente tenemos a **Plutón,** del cual poco se sabe, al igual que de los tres anteriores. Aún no hay seguridad sobre su diametro, se cree que es mayor que el de la Tierra. Tampoco se conoce el período de rotación, sólo se sabe que demora 248 años en dar una vuelta completa en torno al Sol. Este planeta fue descubierto en 1930, pero Lowell habia predicho mucho antes que existia un noveno planeta.

Resumamos todo lo que hemos dicho, dejando las últimas palabras a nuestro planeta: la Tierra. Esta situada en un sistema que hemos llamado sistema solar, el cual forma parte de una galaxia que ha recibido el nombre de Vía Láctea.

Hasta el momento la Tierra es el único objeto en que se manifiesta la vida; es, por así decirla, un oasis de vida en medio de un desierto espacial. Por tanto es vital que cuidemos nuestro planeta, pues él es el cofre capaz de proteger semejante joya. En la ilustración 8 puedes ver la tierra, solitaria y silenciosa en el espacio, como guardando un gran tesoro, la vida.

UN AGENTE SECRETO DE LA PAZ

Texto de Rawly

Cuando el harapiento vagabundo pasó frente al orgulloso coronel, se cuadró como el mejor soldado y, llevándose la mano a la sucia gorra saludó. "Buenos días, mi Coronel". El coronel pasó sin siquiera mirarlo. Al día siguiente daría un grito de sorpresa, se golpearía la frente sin poder creerlo: "¡Baden - Powell, era usted!"

Se mantuvo inmóvil y en [illegible] en lo alto de la escalera [illegible]. El disfraz era tan bueno [illegible] coronel no lo reconoció

Baden-Powell. Ese joven oficial que estaba de pie frente al coronel, sorprendido era nada menos que Baden-Powell, quien, en sus años de retiro, fundaría la más hermosa y educativa actividad para la juventud de nuestros días: el movimiento mundial de los Boy Scouts.

MARIPOSAS AL SERVICIO DE INGLATERRA

El coronel no sería el único engañado por el astuto oficial, pues los guardianes de la fortaleza de Herzegovina que en 1890, se reían tanto del anciano que apenas podía correr para cazar mariposas, no sospechaban que cuando el viejo se detenía a dibujar sus insectos en una libretita, en realidad estaba reproduciendo con el lápiz los cañones y baterías de defensa de esa montañosa comarca. Menos aún se imaginaban que el anciano no era un viejo, sino el joven agente secreto británico Baden-Powell. Cumplió labores de investigación para Inglaterra en pro de la paz

LOS PELIGROS DEL TEATRO DE LA VIDA

Aficionado al teatro desde niño y amante de la vida al aire libre, Baden-Powell no sólo era experto en disfraces, sino también en rastrear y despistar a sus seguidores. Por eso, cuando el Servicio de Inteligencia de Gran Bretaña sospechó que las construcciones que cierto país pendenciero edificaba en los muelles eran preparativos para la guerra, envió a Baden-Powell para averiguarlo. Los muelles estaban demasiado vigilados. Cuando el guardia del portón lo vio acercarse le ordenó que se fuera; pero él aprovechó un convoy de carretas con ladrillos que ingresaba a los astilleros para pasar inadvertido detrás de una de ellas. Desgraciadamente, otro guardia lo advirtió. Huyó perseguido por soldados que le pisaban los talones. Corrió entre barracas y bultos hasta que tropezó con una escalera por la que comenzó a subir. No tuvo tiempo. Aparecieron los guardias. Baden Powell se detuvo conteniendo el aliento para no llamar la atención. El truco resultó. Después de mirar para todos lados, los soldados continuaron apresuradamente la búsqueda por otro camino.

LA SALIDA DEL ATOLLADERO

Mientras los guardias se rascaban la cabeza tratando de adivinar su escondite, Baden-Powell subió hasta el techo desde donde se podía ver todo el puerto. Observó atento todo lo que veía. Efectivamente, la inteligencia británica tenía razón. Habían levantado una gran central eléctrica junto a un dique seco en construcción con fines bélicos. Apenas había terminado de dibujar la posición de las construcciones en un mapa, cuando oyó que los guardias regresaban para trepar hasta el techo. Se deslizó como un gato hasta el otro lado del techado donde había visto otra escala afirmada en los andamios. Vio con sorpresa, que nadie había reemplazado al guardia de la puerta que lo andaba buscando. La vía estaba libre. Sin perder un instante se escurrió como una sombra. Corrió desesperadamente sin ser visto. Estaba fuera de peligro.

Espiar en tiempos de paz es tan peligroso como espiar en tiempos de guerra. Baden-Powell, el padre del movimiento Scout, arriesgó su vida muchas veces prestando valiosos servicios a su patria, porque, con frecuencia de la información recogida en tiempos de paz, resultan victorias diplomáticas que impiden las guerras.

Los guardias vieron a un inofensivo anciano preocupado de cazar mariposas.

EL CALENDARIO

Los sistemas cronológicos utilizados a lo largo de la historia del hombre se basan en periodos de tiempo regulares determinados por la rotación de la Tierra (día de 24 horas divididas en 60 minutos, y éstos en 60 segundos); el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra (mes lunar de 29 días, 12 horas, 44 minutos y 2,78 segundos); y la traslación de la Tierra alrededor del Sol (ano solar de 365 días, 5 horas, 48 minutos y 46 segundos)

El primer calendario más exacto que se conoce lo hicieron los egipcios, aproximadamente 2.400 años antes de Cristo. Toda la ciencia de los astrónomos egipcios, babilónicos y griegos en cuestión de medición del tiempo fue traspasada a los romanos. Los pontífices romanos fueron los encargados de estas mediciones y, siendo los unicos que las conocían, tenían la misión de proclamar las calendas o primer día de cada mes, que regulaban la vida del Imperio De esas calendas se originó el nombre de calendario

El año romano se dividia en 12 meses, y empezaba el dia 1º de marzo. Martius, era el primer mes del año. Se seguian Aprilis, Maius, Iunius, Quintilis, Sextilis, September, October, November, December, Ianuarius y Februarius.

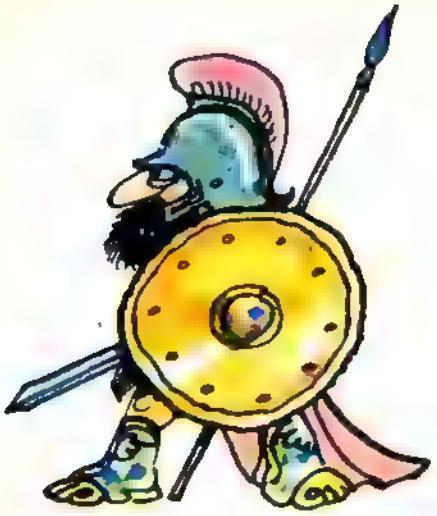
Para regularizar los mediciones, Julio César estableció en el año 46 a. C. el calendario de 365 días y 1/4 días, y agregó un dia cada cuatro años constituyendo lo que hoy llamamos años bisiestos. Mas tarde, fue necesaria una nueva reforma, la cual llevó a cabo el Papa Gregorio XII, en 1582. Este calendario, llamado gregoriano, es el que usamos actualmente. En él se instituyó el día 1º de Enero como el comienzo del año.

Nuestro calendario fue aceptado universalmente poco a poco. Rusia, por ejemplo, lo adoptó (oficialmente) solo en 1940. Actualmente, además del calendario gregoriano, en el mundo coexisten otros dos calendarios, pero más con finalidades religiosas que civiles: el judio y el chino.

LOS MESES

ENERO. En latín .anuarius, de Jano, significa la divinidad de las puertas. Como la puerta es el comienzo de la casa, se extendió el nombre a todos los comienzos: la primera hora, el primer día, el primer mes.

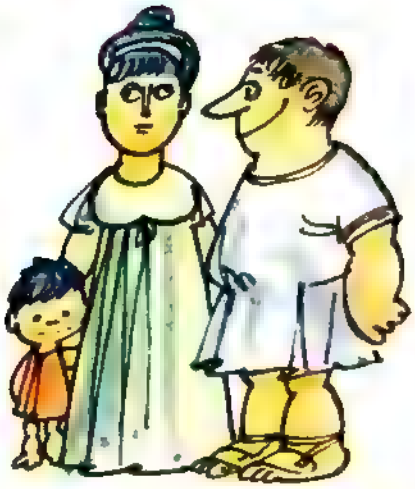
FEBRERO. Del latín Februarius, de februare: limpiar. Lo regía Februa, la fiesta romana de la expiación general.



[illegible]

[illegible] abrir, por la apertura de las flores de la primavera [illegible]

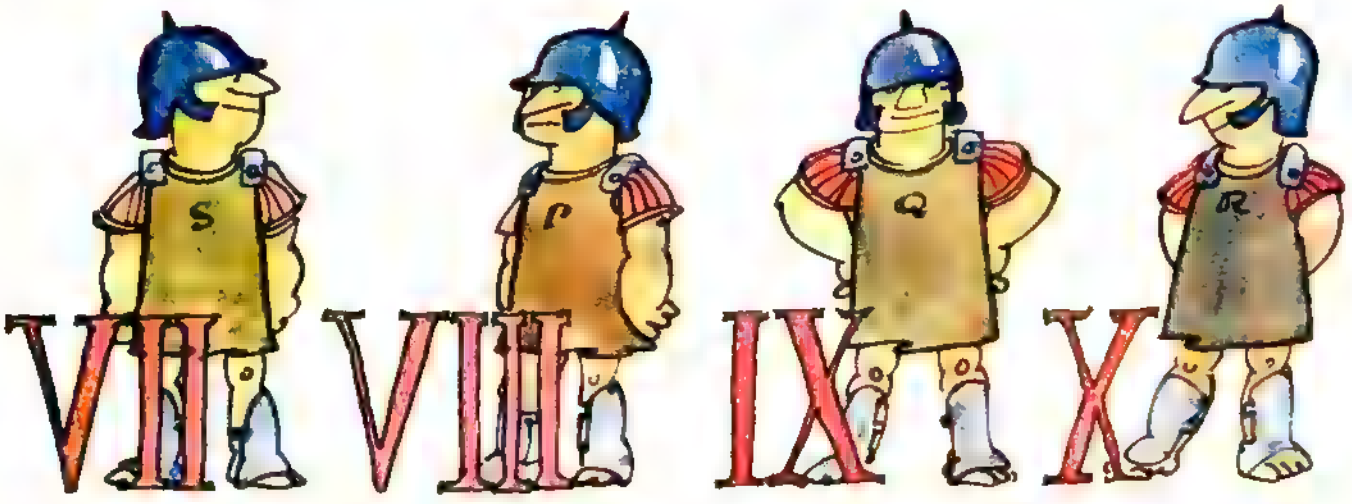
MAYO. Del latín M[illegible] yor, madre de Merc[illegible] estaba consagrado este [illegible]



[illegible]

[illegible] de Julio César. Anteriormente se llamaba Quintilis, por ser quinto mes del calendario romano.

[illegible] En [illegible] Augusto. Se [illegible] Sextilis, por ser e[illegible]



[illegible] Simplemente significan el séptimo, octavo, noveno y décimo mes [illegible]

Helados de damasco

Aprovecha la fruta de la estación para hacer helados ricos y nutritivos.

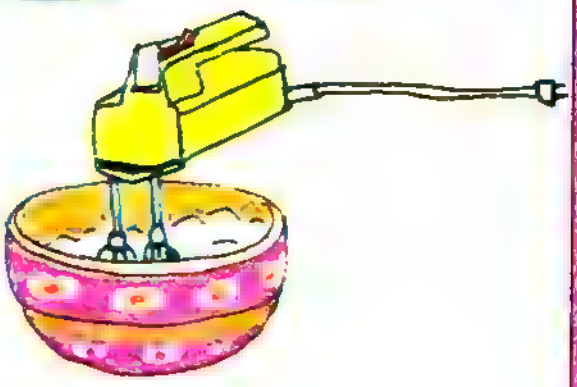
Necesitas:

1 kilo de damascos (o duraznos, platanos, etc. . . .) maduros.

1 tarro de leche Ideal.

1 taza de azúcar flor cernida.

1 Pon el tarro de leche por varias horas en el refrigerador. Luego, viértela en un bol.



2. Bate la leche hasta que aumente tres veces su volumen y esté dura como una crema.

3. Aparte, pela y parte en mitades los damascos para sacarles el cuesco. Luego haz con ellos un puré, utilizando la juguera o un cedazo

4. Vierte el puré de damascos en la leche batido; añade el azúcar, y bate nuevamente. Pon la mezcla en el congelador hasta que cuaje.

juega con el campeón mundial

Hoy te invitamos a que juegues con el campeón mundial, A Karpov. Para lo cual te recordamos las instrucciones que te dimos en el número 305 de MAMPATO.

Toma una hoja de papel, y cubre con ella las jugadas de las negras Desarrolla las jugadas que más adelante te presentamos, incluida la décima de las blancas **(10. 0—0—0).** Estudia la posición, y elige tu respuesta la que tú harías si jugaras con las negras Anótala en la cuarta columna Luego quita la hoja, y mira cuál fue la real jugada de las negras Adjudícate los puntos que correspondan, según la tabla de la segunda columna. Repite el mismo procedimiento.

Las primeras movidas fueron. **1. P4R, P4AD; 2. C3AR, P3D; 3. P4D, PxP; 4. CxP, C3AR; 5. C3AD, P3CR; 6. A3R, A2C; 7. P3A, 0—0; 8. A4AD, C3A; 9. D2D, D4T; 10. 0—0—0.**

Blancas	Puntos	Negras	Tu movida	Puntaje
0 0 0—0	2	A2D		
11 P4TR	3	C4R		
12 A3C	2	TR1A		
13 P5T	3	CxP		
14 A6T	4	AxA		
15 DxA	3	TxC		
16 PxT	2	DxPA		
17 C2R	6	D4A		
18 P4C	3	C3A		
19 P5C	3	C4T		
20 TxC	3	PxT		
21 T1T	3	D6R		
22 R1C	3	DxPA		
23 TxP	5	P3R		
24 P6C	7	CxP		
25 DxP	2	R1A		
26 T5AR	8	DxA		
27 VxD	3	PxT		
28 C4A	6	T1D		
29 D6T	2	R1R		
30 CxC	5	PxC		
31 DxP	2	R2R		
32 D5C	3	R1R		
33 PxP	5	T1A		
34 D8C	2	R2R		
35 D7C	2	P1D		
36 P6A		Las negras se rinden		

TEXTO DE MARGARA URETA

EL BAILE DE LOS GLOBOS

¡Música! ¡Globos! ¡Baile! Serpentinas y chaya: una fiesta de año nuevo perfecta. Mientras esperamos que den las 12 juguemos al baile de los globos. Los minutos se nos pasarán volando. Perdón, quise decir bailando.

Desarrollo: Se amarra al tobillo de los varones participantes un globo bien inflado, y al compás de una música bien animada se forman las parejas para el baile. El juego consiste en tratar de reventar los globos de las otras parejas. Para lograr este objetivo se permite todo: patadas, pisotones, golpes; pero —por supuesto— siempre que éstos vayan dirigidos al globo y no a las personas. Alfileres y cigarrillos encendidos están descartados.

El lío y la chacota que se forman son grandes. Todas las parejas tratan de conservar su globo intacto, al mismo tiempo que se lanzan al ataque tratando de destruir el globo ajeno.

Las parejas que no consigan salvar su globo deben abandonar la pista de baile. El resto continúa. Sigue la música y sigue el baile. Y la guerra también.

La pareja que quede última, con su globo ileso, es la ganadora indiscutible del torneo. Se hace un brindis por ella. Se la titula la pareja "Super-globo", y **¡feliz Año Nuevo para todos!**

DIBUJOS DE RICARDO GUIRALDES

TEST: LA ESFERA IMPOSIBLE

Toma 28 fósforos y trata de formar con ellos una esfera. ¿Imposible? A ver, inténtalo.

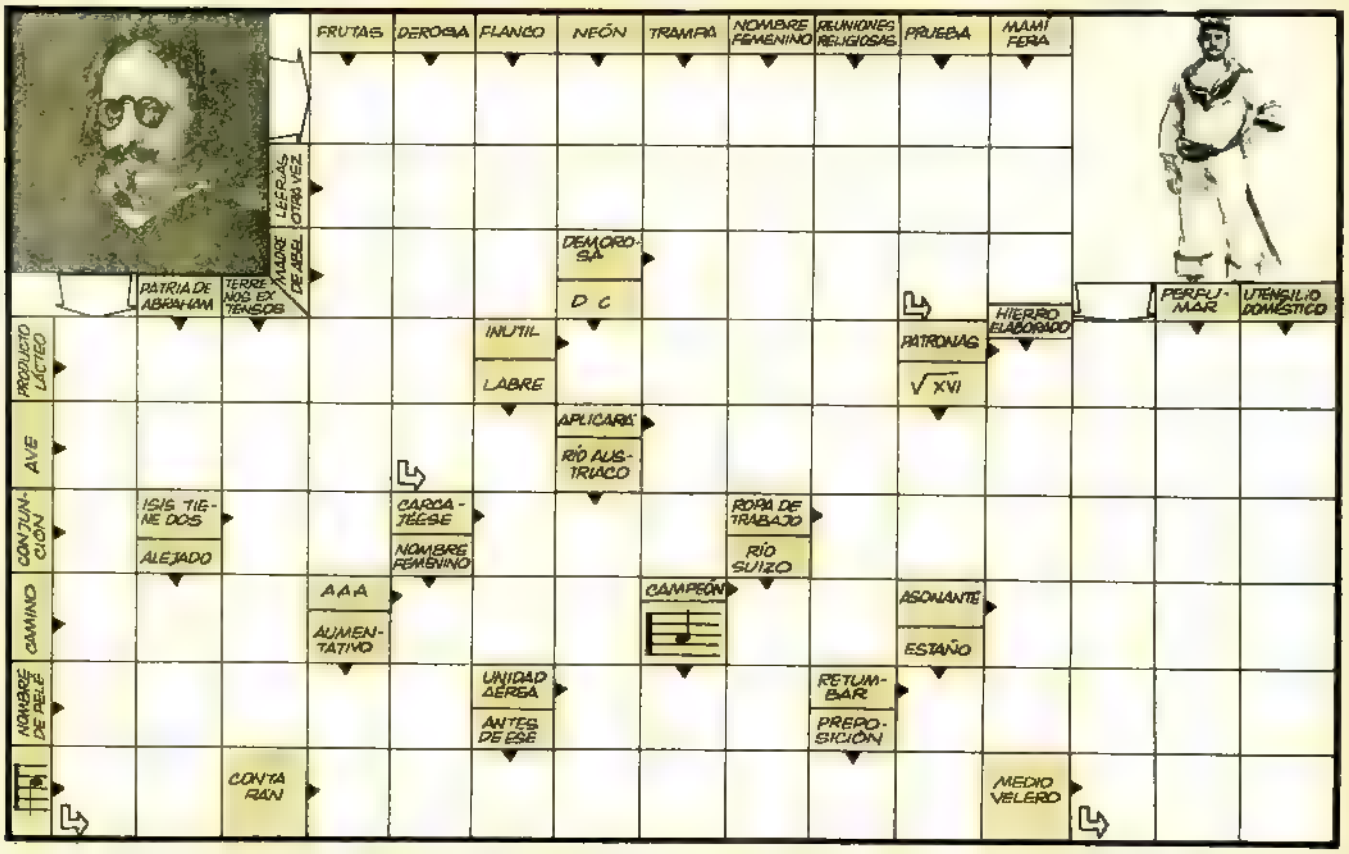
Como una ayudita al oído, te diremos que se trata de un test de ingenio.

Ahora bien, si por ningún motivo te resulta la esfera, la "trampita" tiene su nombre.

¡Buena suerte! ¡Y piensa siempre que no hay peor diligencia que la asaltada por los indios, perdón, que la que no se hace!

mampato

CRUCIGRAMA



LAS SIETE DIFERENCIAS

(SOLUCION EN LA PAG. 48)

CAPITULO 4

BASSET Y EL REINO DORADO DEL AMAZONAS

GUION: VENTURA MARIN / DIBUJOS: LINCOLN FUENTES

RESUMEN:
A PUNTO DE MORIR, VÍCTIMAS DE LOS WAURÁS, BASSET, BRIGITTE Y SUS DOS GUÍAS SON SALVADOS POR LOS MISTERIOSOS DESCENDIENTES DE LOS INCAS. OLVIDANDO LO ANTERIOR, SIN EMBARGO, LOS DOS AMBICIOSOS GUÍAS EXIGEN AL GOBERNANTE INCAICO QUE LOS LLEVE A SU CIUDAD, SO PENA DE MATAR A SU PEQUEÑO HIJO TIHUAN. BASSET INTENTA FRENAR LAS INTENCIONES DE LOS DOS HOMBRES, PERO ES HERIDO POR UNO DE ELLOS Y, DUEÑOS DE LA SITUACIÓN, LOS GUÍAS LOGRAN SU PROPÓSITO: SER CONDUCIDOS HASTA LA CIUDAD DONDE ESPERAN ENCONTRAR ORO.

EL LARGO VIAJE COMENZÓ, LENTA Y DIFICULTOSAMENTE A TRAVÉS DE TORTUOSOS SENDEROS EN LA JUNGLA Y PASOS SECRETOS BAJO RÍOS Y MONTAÑAS.

¡ES INCREIBLE! ¡CON RAZÓN NADIE HA PODIDO DESCUBRIRLOS JAMÁS! ¿CÓMO LOGRARON HACER TODO ESTO?

LA HISTORIA DE MI PUEBLO, DEL NUEVO PUEBLO INCAICO, Y DE TODO CUANTO A ÉL LE PERTENECE, ES MUY ANTIGUA. TIENE MÁS DE CUATROCIENTOS AÑOS DE LOS VUESTROS.

COMENZÓ CON LA CAIDA DE ATAHUALPA EN CAJAMARCA, SUPONGO.

ASÍ ES. EN LA ENCERRONA DE PIZARRO, EN LA PLAZA, SÓLO PUDO ESCAPAR UN PUÑADO DE HOMBRES. LO HICIERON POR EL MURO QUE SE DERRUMBÓ.

ESOS HOMBRES EMPRENDIERON EL ÉXODO, AUMENTANDO SU NÚMERO CON OTROS HOMBRES, MUJERES Y NIÑOS QUE ENCONTRARON A SU PASO. LUEGO, MUCHO TIEMPO DESPUÉS, LLEGARON AQUÍ Y CONSTRUYERON, TRAS LARGOS AÑOS DE TRABAJO, UNA CIUDAD SIMILAR A CUZCO, MÁS PEQUEÑA POR SUPUESTO.

¿ES USTED DESCENDIENTE DE ATAHUALPA?

CON EL TRANSCURSO DE LOS SIGLOS, HABLO DE LOS VUESTROS, NUESTRA SOCIEDAD SE HA DESARROLLADO LIBRE DE TODA INFLUENCIA EXTRAÑA. MI PUEBLO HA SIDO FELIZ, SIN ENEMIGOS NI GUERRAS, DEDICADO TAN SÓLO AL ESTUDIO Y AL TRABAJO.

SI. DE UNO DE SUS HIJOS. UNO QUE LOGRÓ ESCAPAR DE LA SANGRIENTA TRAMPA DE PIZARRO.

¡CUIDADO, DRAGO!

BANG

¡CONDENADO! ¿CREÍSTE QUE PODÍAS SORPRENDERME?

¡GRANDÍSIMO ASESINO!

BANG

¡CIERRE LA BOCA, MISTER! ¡YA NO MANDA EN ESTE BARCO! ¡NO INTENTEN SORPRENDERME DE NUEVO...

...O CUMPLIRÉ MI AMENAZA DE MATAR AL MUCHACHO! ¡AHORA CAMINEN! ¡APRESUREN EL PASO PARA LLEGAR LUEGO A ESA MALDITA CIUDAD!

EL GRUPO SIGUIÓ AVANZANDO, ESTA VEZ EN SILENCIO. ATRÁS QUEDARON LOS INCONTABLES Y OCULTOS SENDEROS ABIERTOS POR LOS INCAS EN LOS ACIAGOS Y ANTIGUOS DÍAS DE LA FUGA DESDE SU TIERRA...

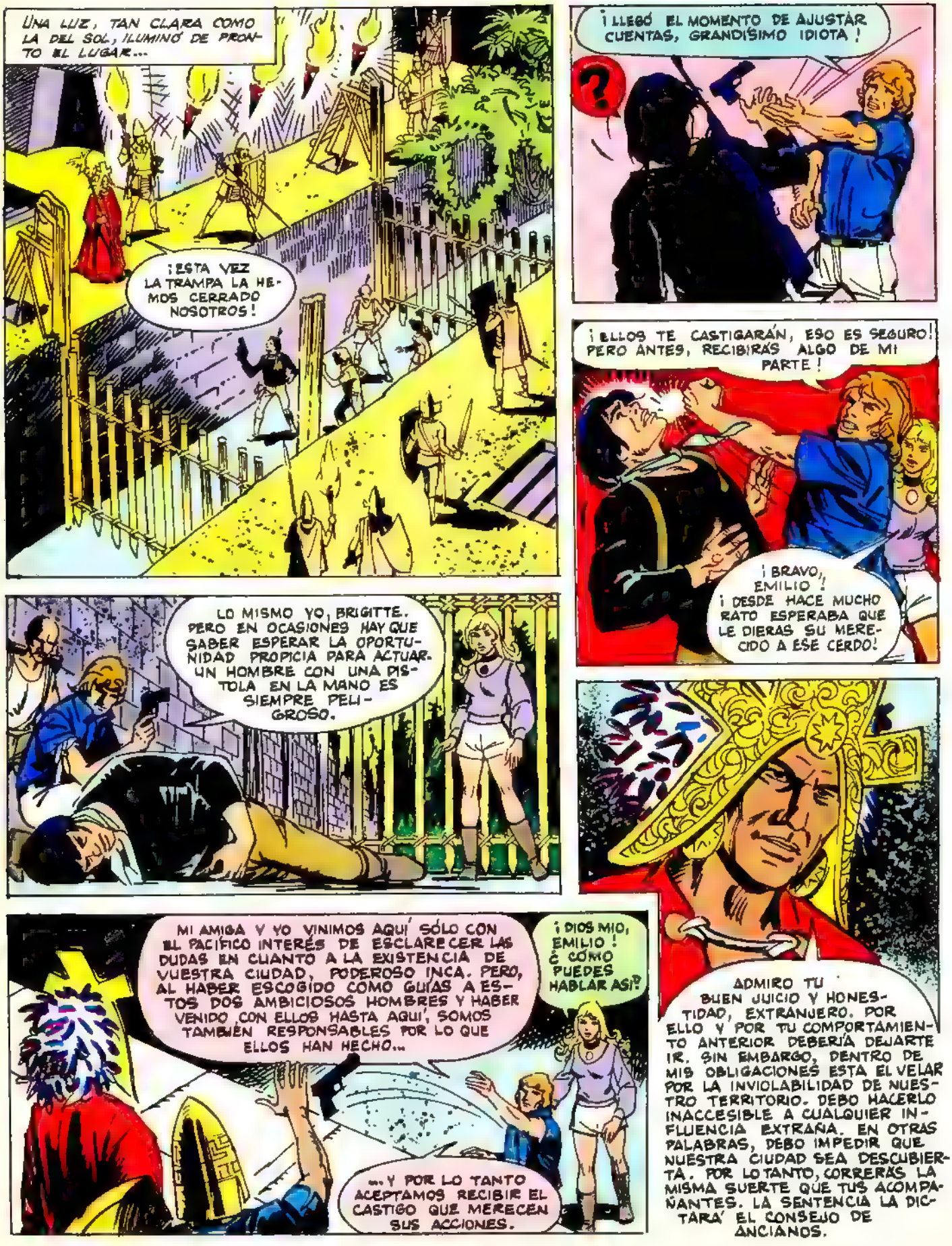
AL ANOCHECER, CUANDO LAS SOMBRAS IMPEDÍAN A LOS HOMBRES VER CON CLARIDAD EL TERRENO POR DONDE SE DESPLAZABAN...

¡YA BASTA! ¡NOS DETENDREMOS AQUÍ Y MAÑANA HAREMOS EL ÚLTIMO TRAMO! ¿SERÁ EL ÚLTIMO, NO ES ASÍ?

¡NO HABRÁ MAÑANA PARA USTEDES! ¡TODO TERMINA AQUÍ! ¡A CORRER, TIHUAN!

¡SCRITCH!

¡LA HISTORIA NO SE REPETIRÁ ESTA VEZ! ¡NADIE DESCUBRIRÁ Y DESTRUIRÁ NUESTRA CIUDAD!


UNA LUZ, TAN CLARA COMO LA DEL SOL, ILUMINÓ DE PRONTO EL LUGAR...
¡ESTA VEZ LA TRAMPA LA HEMOS CERRADO NOSOTROS!
¡LLEGÓ EL MOMENTO DE AJUSTAR CUENTAS, GRANDÍSIMO IDIOTA!
?
¡ELLOS TE CASTIGARÁN, ESO ES SEGURO! PERO ANTES, RECIBIRÁS ALGO DE MI PARTE!
¡BRAVO, EMILIO! ¡DESDE HACE MUCHO RATO ESPERABA QUE LE DIERAS SU MERECIDO A ESE CERDO!
LO MISMO YO, BRIGITTE. PERO EN OCASIONES HAY QUE SABER ESPERAR LA OPORTUNIDAD PROPICIA PARA ACTUAR. UN HOMBRE CON UNA PISTOLA EN LA MANO ES SIEMPRE PELIGROSO.
ADMIRO TU BUEN JUICIO Y HONESTIDAD, EXTRANJERO. POR ELLO Y POR TU COMPORTAMIENTO ANTERIOR DEBERÍA DEJARTE IR. SIN EMBARGO, DENTRO DE MIS OBLIGACIONES ESTA EL VELAR POR LA INVIOLABILIDAD DE NUESTRO TERRITORIO. DEBO HACERLO INACCESIBLE A CUALQUIER INFLUENCIA EXTRAÑA. EN OTRAS PALABRAS, DEBO IMPEDIR QUE NUESTRA CIUDAD SEA DESCUBIERTA. POR LO TANTO, CORRERÁS LA MISMA SUERTE QUE TUS ACOMPAÑANTES. LA SENTENCIA LA DICTARÁ EL CONSEJO DE ANCIANOS.
MI AMIGA Y YO VINIMOS AQUÍ SÓLO CON EL PACÍFICO INTERÉS DE ESCLARECER LAS DUDAS EN CUANTO A LA EXISTENCIA DE VUESTRA CIUDAD, PODEROSO INCA. PERO, AL HABER ESCOGIDO COMO GUÍAS A ESTOS DOS AMBICIOSOS HOMBRES Y HABER VENIDO CON ELLOS HASTA AQUÍ, SOMOS TAMBIÉN RESPONSABLES POR LO QUE ELLOS HAN HECHO...
¡DIOS MIO, EMILIO! ¿CÓMO PUEDES HABLAR ASÍ?
...Y POR LO TANTO ACEPTAMOS RECIBIR EL CASTIGO QUE MERECEN SUS ACCIONES.

DESPUÉS, EN EL INTERIOR DE LA SORPRENDENTE Y OCULTA CIUDAD INCAICA...

¿CÓMO PUDISTE HABLAR DE ESE MODO, EMILIO? ¡NOS AHORCARÁN O NOS ECHARÁN POR EL DESPEÑADERO, DE UNA MONTAÑA, COMO HACÍAN ANTAÑO LOS INCAS, CON QUIENES COMETÍAN GRAVES DELITOS!

¡EMILIO, POR DIOS! ¡NO ME ESTÁS ESCUCHANDO!

¿QUÉ?... ¿TE HAS FIJADO EN ESO, BRIGITTE? ¡ES EL DIOS GATO! ¡EXACTAMENTE IGUAL AL QUE FUE ENCONTRADO EN PACHAMAC!

¡Y AQUEL!... ¡POR TODOS LOS FÓSILES! ¡ESTO ES INCREÍBLE! ¡ESE DIOS LLORÓN IGUAL AL DE TIAHUANACO DEBE MEDIR POR LO MENOS UNOS SEIS METROS DE ALTURA. ¡Y ES TODO DE ORO!

LINCOLN FUENTES

¿CÓMO PUEDES PENSAR AHORA EN HISTORIA, EN ARQUEOLOGÍA O EN RIQUEZAS SI NOS VAN A MATAR?

¿ES QUE NO LO VES, BRIGITTE? ¡ES EL SUEÑO DE TODA MI VIDA EL QUE SE ESTÁ REALIZANDO! ¡POR FIN ESTOY EN LA CIUDAD PERDIDA DE LOS INCAS!

¿Y MI VIDA NO TE IMPORTA? ¿NO TE INTERESA QUE YO MUERA?

POR SUPUESTO QUE SÍ. PERO YA PENSAREMOS EN ELLO, PEQUEÑA. YA VEREMOS CÓMO ESCAPAMOS DE AQUÍ.

POCO DESPUÉS, EL GRUPO ERA ENCERRADO ENTRE LOS GRUESOS MUROS DE LA PRISIÓN DE LA CIUDAD...

YA QUE LO VIÓ TODO, MISTER, Y "SU SUEÑO DE TODA LA VIDA SE HA CUMPLIDO" ¿PUEDE DECIRNOS CÓMO NOS VAMOS? ¿CONOCE ALGÚN MÉTODO PARA PERFORAR CON LAS MANOS ESTOS BLOQUES DE PIEDRA?

¡PST!... ¡POR AQUÍ!

?

VEA

EN EL PRÓXIMO CAPÍTULO UN SINFÍN DE SORPRESAS LLEVAN A BASSET Y A BRIGITTE AL FINAL DE ESTA APASIONANTE AVENTURA.

"SAN SILVESTRE", la maratón de Año Nuevo

Cuando suene el cañonazo que marca el comienzo del año nuevo y ustedes se abracen con sus familiares, un grupo de esforzados atletas, la mayoría lejos de sus hogares, comenzarán la sacrificada lucha por ocupar los primeros lugares en la tradicional carrera de San Silvestre, en Brasil.

Se necesita tener mucho espíritu deportivo y amor al país a que pertenecen para que los corredores dejen a sus esposas, padres y hermanos, y se priven de una noche en que todos quisieran estar juntos a sus familias.

La prueba se inició hace 51 años y fue organizada por el periódico **"La Gazzeta Sportiva"**. El "récord" lo estableció el celebrado fondista checo **Emil Zatopek** (en 1953). Varios chilenos entonces ocuparon lugares secundarios. Entre ellos Cornejo (noveno), Novas (décimo), Fonseca (decimosexto) y Correa (decimoséptimo).

Pero el popular **Raúl Inostroza** llevó a Chile, en 1948, al primer lugar. Inostroza fue invitado a presenciar la última versión de la carrera. Desgraciadamente, el deportista murió tras regresar a Chile. El mismo fondista había ocupado el tercer lugar en 1945; el segundo en 1946 y el cuarto en 1951. **Jaime Correa,** otra de las glorias del atletismo chileno, llegó cuarto en 1954; el porteño **Jorge Grosser** fue noveno en 1959 y el casablanquino **Edmundo Warnke** remató quinto en 1971.

La distancia parece corta (9.000 metros), sin embargo las dificultades en el trayecto son grandes. Si a ello se agregan los problemas del clima, la carrera de San Silvestre se transforma en una de las pruebas más difíciles. En ella han fracasado figuras mundiales como **Abebe Bikila** y **Wladimir Kutz.** Otros, en cambio, confirmaron sus dotes: el belga **Gastón Roelants** (que ganó cuatro años seguidos); el argentino **Osvaldo Suárez** (ganador en 1958, 1959 y 1960); el portugués **Manuel Farias** (que llegó primero en 1956 y 1957) y el yugoslavo **Franjo** (el primero en 1952 y 1954).

Emil Zatopek, "récord" en San Silvestre.

Izquierda: Raúl Inostroza, el único chileno que ha ganado la maratón.

Derecha: El belga Gastón Roelants tiene el mérito de haber ganado en cuatro oportunidades seguidas.

Nuestro representante en los dos últimos años ha sido el joven Edmundo Warnke. Desgraciadamente el corredor no ha tenido suerte y ha ocupado lugares secundarios. Según los especialistas, es el último tramo de la lucha el que termina con las últimas energías de los corredores. Se trata de una difícil cuesta que se ha convertido en terror de los participantes.

Este año la Federación Atlética no ha nominado a ningún representante chileno. Los dirigentes han estimado que en este momento no hay atletas convenientemente preparados para competir en la difícil prueba. De todas maneras es probable que algún compatriota actúe por iniciativa propia. Si así resulta, esperemos que éste nos dé una satisfacción tan grande como aquella hazaña de Raúl Inostroza.

El ganador de la prueba el año pasado fue Rafael Angel Pérez (Costa Rica), que ocupó 23 minutos y 58 segundos en una distancia de 8.900 metros. ●

ANIMALES AFRICANOS... EN LA NIEVE

Elefantes, leones, cebras, rinocerontes y muchísimos otros animales originarios del Africa tropical, se pasean, corren, saltan y gozan en la nieve, como Pedro por su casa.

¿Será posible?

El problema de la adaptación y aclimatación de diferentes especies de animales preocupa hoy a zoólogos de todo el mundo, y es motivo de serias investigaciones en varios zoos, sobre todo aquellos que se encuentran en Europa.

¡Cuidado con los cambios bruscos de temperatura!

Los experimentos realizados en parques como el Boras, de Suecia, y en otros parques nórdicos —el de Askania-Nova, en Ucrania, y en reservas de países del este europeo, además de investigaciones llevadas a cabo en los Estados Unidos y Canadá, han demostrado que los animales son capaces de adaptarse a climas muy diferentes de aquel del cual provenían.

Parece que resisten mejor los climas parejos, aunque éstos sean muy fríos. Lo que no les cae muy bien son —lo cual sucede entre los hombres— los cambios violentos de temperatura.

El dromedario no se siente jorobado

En aquellos parques donde reinan temperaturas muy bajas, se les ha construido refugios calefaccionados y se han respetado los hábitos de cada animal. Pueden salir y entrar de ellos a su regalado gusto, o cuando les venga en gana. Sin embargo, muchas especies se mueven al aire libre, bajo temperaturas muy bajas, sin que éstas les causen el menor problema. Los dromedarios, ésos animales que tienen una sola joroba, y que están acostumbrados a soportar cincuenta grados en el desierto, no se sienten en absoluto jorobados, y duermen con toda tranquilidad a la intemperie. Cosa parecida les ocurre a las gacelas, las cuales, a pesar de su frágil apariencia, resisten extremadas temperaturas. Lo mismo sucede con las cebras.

Izquierda: ¡Tan grande. . . y tan delicado!

Derecha: "Nos reímos de la blanca nieve", confesaron los hermanos rinocerontes.

"Las cebras, a pesar de estar rayadas, son muy cuerdas, y no le temen al frío.

"Soy muy delicado", dijo el elefante

Los felinos tampoco le hacen asco al frío, lo cual es natural pues poseen ricos abrigos y gabanes —rica y abundante piel— que los protege y abriga. Con los leones hay, sí, que tomar más precauciones, ya que son más peladitos, es decir, sólo usan una chaqueta. Es necesario invitarlos para que se retiren a sus habitaciones privadas, en las noches. El elefante, pese a su descomunal apariencia, es, como la jirafa, muy delicado. Estas deben tener dormitorios muy calientes, y hay que controlar sus salidas, según sean las condiciones del clima.

A los rinocerontes no les entran balas.

Buena comida, techo y abrigo

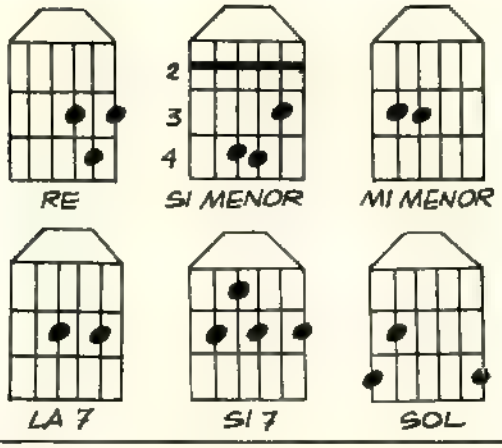
Pero por resistentes que sean los animales a estos cambios, su salud debe ser rigurosamente vigilada y observada. Lo cual se hace día a día, noche a noche. El alimento que se les proporciona es abundante; contiene las calorías necesarias y, de manera equilibrada, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y grasas.

Bien cuidados, bien alimentados, con refugios donde se haya tomado en cuenta sus hábitos, y en plena libertad, pues se mueven en grandes espacios, no parecen extrañar sus nuevos ambientes.

A. E.

aquí cantamos todos

ACORDES



RITMO

MELODIA

A¹

IV 4—III—0—2
III—2—II 0—2—3—3—3—3—3—
0—2—3—III—0
III 0—2 II—0—2—2—2—2—2—
II 2—II—0—2—IV 4
IV—4—III—0—2—II—0—0—0—0—0—
III—2—0—2—II—0
IV—2—4—III—0—2—2—2—2—2—
II—0—2—III—2

A²

IV—4—III 0—2
III—2—II—0—2—3—3—3—3—3—
0—2—3—III—0
III—0—2—II—0—2—2—2—2—2
III—2—II—0—2—IV—4
IV—4—III—0—2—II—0—0—0—0—0—
III 2—0—2—II—0
IV—2—4—III—0—2—2—2—2—2—
I—2—0—II—3

B

//:II—2—3—I—0—0—0—0—II—2—
0—III—2
II—2—3—I—0—0—0—0—II—2—0—
0—III 2
I—0—2—3, 3—2—0, II—3—2—3://

¡QUE MAS DA!

A¹

Re
Qué más da!
Sim Mim
para quererse un beso aquí o un beso allá;
La7
el sol, la lluvia, o las estrellas,
Re
¡qué más da!
Si7 Mim
una canción, un acordeón, un manantial;
La7 La7
el río, un bosque, una montaña, o un trigal.

A²

Re (ritmo)
¡Qué más da!
Sim Mim
para soñar cualquier paisaje o la ciudad;
La7 Re
la primavera, o el verano junto al mar;
Si7 Mim
la calle, el campo, la taberna o aquel bar,
La7
que sea un lunes o un domingo
Re
¡qué más da!

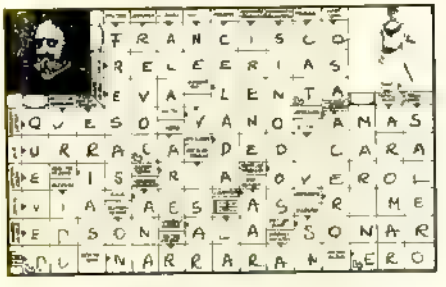
B

La7 Re
//:Lo importante en la vida es amar,
La7 Re
como quiera querer cada cual.
Sol La7 Re
¡Qué más da, qué más da, qué más da!://

SOLUCION DE LOS JUEGOS

PELOTA

SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA

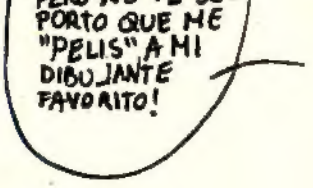


SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS

Nuestra página

Dibujos de Pablo Sáez (9 años)
Merced 418, Vallenar

EL CONEJO REZONGON



PERDONEN LA CONDUCTA DE MI MONO. DE VERDAD LO TENGO "ESCLAVIZADO" PERO A DIFERENCIA DE UDS., PORQUE VDS., SON AL REVÉS. ES EL "MAMPATO" QUE LOS TIENE ESCLAVIZADOS. ES ESA LA DIFERENCIA. AL MIO LO DEJE QUE SE DESHAGARA AHORA, PERO NO LE SOPORTÉ QUE LOS RETARA A UDS. MI NOMBRE ES:
PABLO SÁEZ - 9 AÑOS.
MERCED 418
VALLENAR.

¿cómo se dice?

Mientras uno de los veraneantes emplea el sustantivo "calor" —en forma femenina, la calor—, el otro utiliza la forma masculina, el calor. En realidad, los dos se expresan correctamente, pues el género de este sustantivo es ambiguo, dudoso. Puede ser masculino o femenino.

Hay varios sustantivos en nuestro idioma cuyo género es incierto y oscilante. Se puede decir: pásame **la azúcar** o pásame **el azúcar**; **la mar** estaba serena o **el mar** estaba sereno; hace **demasiado** calor o hace **demasiada** calor; hicieron **un canal** o hicieron **una canal**.

Podríamos, así, continuar con palabras como **el** tilde, **la** tilde; **el** estambre, **la** estambre; **el** lente, **la** lente; **el** margen, **la** margen; **el** mimbre, **la** mimbre; **el** reuma, **la** reuma, etc.

A medida que la mujer se integra a trabajos que tradicionalmente ejercían los hombres, van apareciendo palabras en femenino para designar dichas labores. Antes sólo existía la palabra "jefe", de manera que a las primeras mujeres en ocupar esos cargos se les decía "la jefe". Ahora ya se dice "la jefa".

Todavía no hay palabras femeninas para decir "comandante", "teniente", "ayudante", "gerente", "arquitecto" o "ingeniero"; pero, sí para "abogada", "intendenta", "presidenta", "médica", "alcaldesa", "ministra", "doctora", etc.

MEDIOS DE TRANSPORTE A TRAVES DE LOS SIGLOS

En estas ilustraciones podemos apreciar los métodos más importantes empleados a través de los siglos para el transporte.
1. Aplicaciones de la fuerza muscular asociada al ingenio.
2. El hombre utiliza animales para el transporte de pesados cargos por vía terrestre: caballos, perros y elefantes.
3. Medios de transporte que tienen su base en las fuerzas de la naturaleza: La fuerza de la corriente de los ríos, la fuerza del viento y la fuerza de gravedad, en el caso del trineo, cuyo conductor sólo se limita a guiarlo.
4. Cuatro fases del desarrollo de la rueda, el invento capital que facilitó el transporte terrestre. Bajo cada rueda está representado el vehículo que le corresponde: Un carro de campesino germano, un carro de combate romano, una diligencia del s. XVIII y un automóvil.

AÑO NUEVO EN VALPARAISO